



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS DE LARANJEIRAS
DEPARTAMENTO DE ARQUEOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

FELIPE CALASANS DE SOUZA

**COMPORTAMENTO TECNOLÓGICO E ANÁLISE TECNO-FUNCIONAL NOS
INSTRUMENTOS LÍTICOS DA CAMADA 2 DO SÍTIO PORTO DAS REDES III,
SANTO AMARO DAS BROTAS, SERGIPE, BRASIL**

LARANJEIRAS

2014

FELIPE CALASANS DE SOUZA

**COMPORTAMENTO TECNOLÓGICO E ANÁLISE TECNO-FUNCIONAL NOS
INSTRUMENTOS LÍTICOS DA CAMADA 2 DO SÍTIO PORTO DAS REDES III,
SANTO AMARO DAS BROTAS, SERGIPE, BRASIL**

Monografia apresentada à Universidade Federal de
Sergipe como requisito parcial à obtenção do título
de Bacharel em Arqueologia.

Área de atuação: Arqueologia Pré-histórica

Orientador: Prof. Dr. Paulo Jobim Campos Mello

LARANJEIRAS

2014

FELIPE CALASANS DE SOUZA

**COMPORTAMENTO TECNOLÓGICO E ANÁLISE TECNO-FUNCIONAL NOS
INSTRUMENTOS LÍTICOS DA CAMADA 2 DO SÍTIO PORTO DAS REDES III,
SANTO AMARO DAS BROTAS, SERGIPE, BRASIL**

Monografia apresentada à Universidade Federal de
Sergipe como requisito parcial à obtenção do título
de Bacharel em Arqueologia.

Área de atuação: Arqueologia Pré-histórica

Orientador: Prof. Dr. Paulo Jobim Campos Mello

Monografia defendida em:

Nota: _____

Comissão Examinadora:

Prof. Dr. Paulo Jobim Campos Mello

Prof^ª. Dr^a. Daniela Magalhães Klökler

Prof^ª. Dr^a. Olívia Alexandre de Carvalho

À minha mãe Josefa
Calasans, por todo carinho,
afeto e apoio.

AGRADECIMENTOS

Muitas foram às pessoas que contribuíram direta e indiretamente para a concretização desta pesquisa. Devo dizer simplesmente que sem vocês não seria possível alcançar nem sequer algumas linhas das quais este trabalho encerra.

Ao Prof. Dr. Emílio Fogaça, por tudo quanto fez por mim nesse tempo de graduação. O mestre que me ensinou na prática o pouco que hoje sei sobre tecnologia lítica e trabalhos de campo. Pelas leituras recomendadas, as aulas ministradas, que sempre me fizeram refletir a respeito do vosso pensar sobre as coisas, e como consequência como pensar em arqueologia. Do entendimento de que a pedra lascada esconde sentidos que subjazem ao domínio do cultural e cognitivo. Foi uma honra eu ter-te como professor, e aprender de ti o pouco que hoje sei!

Ao Prof. Dr. Paulo Jobim de Campos Mello por ter aceitado o convite de tornar-se o orientador deste trabalho. Pelas horas nas quais tivemos a oportunidade de discuti-lo, assim como as devidas correções e sugestões que foram de grande valia. Muito obrigado!

Agradeço imensamente aos pesquisadores do CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) da Espanha, lotados em Barcelona, por desinteressadamente terem me fornecido os seus trabalhos, aos quais muito admiro: Dr. Ignacio Clemente, Dr. Juan José Ibáñez, Dr. Xavier Terradas e Dr. Juan Francisco Gibaja Bao.

Devo meus sinceros agradecimentos a muitos outros pesquisadores que gentil e desinteressadamente me concederam a honra de ter acesso a artigos, livros e teses de suas autorias, que de alguma forma contribuíram para o meu entendimento da arqueologia: Dr. Ángel Rivera Arrizabalaga, Dr. Juan Anton Barceló (UAB), Dr. Alberto Mingo Álvarez (UNED), Dr. Victor Fernández Martínez (UCM), Dr. Ferran Borrel Tena (UAB), Dr. Javier Baena Preysler (UAM), Dr. Andoni Tarrino Vinagre (CENIEH), Dr^a Maite Garcia Rojas (UPV), Dr. José Andrés Afonso Marreros (UG), Dr^a Paloma de la Peña Alonso (University of the Witwatersrand), Dr^a Myrian Álvarez (CONICET) e o Dr. Ivan Briz i Godino (CONICET).

Ao estimado amigo Dr. Alberto Gómez Castanedo, por ter me concedido a honra de ler sua dissertação que versa sobre evolução humana, a qual escreveu com muita erudição, cujas palavras fizeram com que eu aprendesse um pouco mais sobre assunto que tanto me agrada.

Ao Prof. Michel Lepot, ao Dr. Sylvain Soriano (CNRS) e a Dr^a Marina Pagli (AnTET), por me colocar a disposição de suas publicações que foram muito úteis para compor o meu entendimento da análise tecno-funcional nos instrumentos líticos. Muito obrigado!

Ao Alessandro Benazzolli, que por intermédio do caro amigo Jovano Souza, colocou-me a disposição da obra que versa sobre Tecnologia Lítica em Italiano. Muito obrigado a vocês!

Agradeço a todos os professores do Departamento de Arqueologia da Universidade Federal de Sergipe, pela formação que tive ao ouvir as suas aulas. Por indiretamente me ensinarem que a arqueologia só se descobre quando se tem curiosidade e sede de conhecimento.

A todos os estimados colegas do campus de Laranjeiras, por tantas vezes que tivemos de aprender juntos.

As professoras Daniela Klökler e Olivia Carvalho, por fazer parte da banca examinadora, pelo olhar crítico e conselhos que foram dados para melhorar o trabalho.

E, por fim, e tão importante para mim, agradeço a minha família: mãe, pai, irmãos, avó e amigos. Não poderia esquecer minha companheira Ana Flávia, a qual compartilho todos os dias as alegrias e tristezas da vida.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo compreender o processo de produção lítica ocorrida na camada 2 do sítio arqueológico Porto das Redes III, no município de Santo Amaro das Brotas, Sergipe, Brasil. Para tanto, servir-nos-emos da metodologia denominada de cadeia operatória, que visa compreender as ações técnicas dos agentes sociais desde a recolha das matérias-primas, passando pela produção até o abandono dos implementos líticos confeccionados, assim como efetivar análises tecno-funcionais nos instrumentos. Este estudo nos permitiu compreender quais as matérias-primas mais usuais, e quais métodos e técnicas foram utilizados na confecção dos instrumentos líticos. Os grupos humanos que lá se assentaram utilizaram os métodos de façongem e debitagem. A análise tecno-funcional permitiu-nos compreender que os instrumentos em lascas tendenciam a funcionarem de modo reentrante e passante, enquanto que as plaquetas e os núcleos dão mostra, em geral, a características passantes.

Palavras-Chave: Produção Lítica. Análise Tecno-Funcional. Cadeia Operatória. Pré-história em Sergipe.

RÉSUMÉ

Ce travail a pour but de comprendre le processus de production lithique dans la couche 2 du site archéologique de Porto das Redes III, dans la comuna de Santo Amaro das Brotas, Sergipe, Brésil. À cette fin, nous allons adopter la méthodologie nommée chaîne opératoire, qui vise à comprendre les actions techniques des agents sociaux de la récolte des matières premières, par le biais la production à l'abandon des outillages lithiques produits, ainsi que procéder à une analyse techno-fonctionnel sur les instruments. Cette étude nous a permis de comprendre les matières premières plus courantes, les méthodes les techniques ont été utilisées dans la fabrication des outils lithiques. Les groupes humains qui s'y installèrent ont utilisé les méthodes de façonnage et débitage. Analyse technico-fonctionnelle nous a permis de comprendre les instruments en éclats caractérisent les travaux du mode rentrante et sortante, cependant, les plaquettes et les nucléus sont, en général, caractérisés comme sortante.

Mots-clés: Production Lithique. Analyse Techno-Fonctionnelle. Chaîne Opératoire. Préhistoire en Sergipe.

LISTA DE FIGURAS

1 A ARQUEOLOGIA PRÉ-HISTÓRICA EM SERGIPE: HISTORIOGRAFIA DAS PESQUISAS

Figura 1.1 Urna Piriforme Aratu	25
Figuras 1.2 Rodela de fuso e Cachimbo	25
Figura 1.3 Cerâmica Tupi-Guarani	26
Figura 1.4 Instrumento em Quartzo	26

2 ENQUADRAMENTO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE SANTO AMARO DAS BROTAS

Figura 2.1 Distintas Percepções do Meio Ambiente pelo Grupos Humanos	34
Figura 2.2 Localização do Sítio Porto das Redes III	46
Figura 2.3 Área Representativa das Quadras	49
Figura 2.4 Cotas Altimétricas Início da Camada 0	52
Figura 2.5 Declividade Esquemática da Área de Escavação – Camada 0A e 0B	53
Figura 2.6 Cotas Altimétricas do Início da Camada 2	55

3 METODOLOGIA DE ANÁLISE DO OBJETO DE ESTUDO

Figura 3.1 Esquema conceitual da Cadeia Operatória	61
Figura 3.2 Exemplo de façonagem: um biface	62
Figura 3.3 Exemplo de debitage: núcleo levallois lasca preferencial	62
Figura 3.4 Teoria Artesanal do Instrumento	64
Figura 3.5 Os Contatos nos Instrumentos	64
Figura 3.6 Combinação dos 3 contatos em situações diferentes	65
Figura 3.7 Exemplo Característico de Cadeia Operatória	68
Figura 3.8 Núcleo com suas partes constituintes	70
Figura 3.9 Lascas Com Suas Partes Constituintes	71
Figura 3.10 Instrumentos em lasca e em núcleo	71
Figura 3.11 Geometria do diedro de corte	75
Figura 3.12 Ângulos do Plano de Seção	76

4 RESULTADOS DAS ANÁLISES DOS VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS

Figura 4.1 Direção das Retiradas nas Lascas em Sílex	86
Figura 4.2 Trajetórias de Funcionamento de Instrumentos	93
Figura 4.3 Direções de Deslocamentos de um Gume	93
Figura 4.4 Sequência da Cadeia Operatória no Sítio Porto das Redes III	123

LISTA DE MAPAS

1 A ARQUEOLOGIA PRÉ-HISTÓRICA EM SERGIPE: HISTORIOGRAFIA DAS PESQUISAS

Mapa 1.1 Indicativo da Abrangência das Pesquisas do PRONAPA	22
Mapa 1.2 Representações de Sítios da Fase Aratu em Sergipe	23

2 ENQUADRAMENTO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE SANTO AMARO DAS BROTAS

Mapa 2.1 Representação do Clima de Santo Amaro das Brotas	37
Mapa 2.2 Representação das Vegetações de Santo Amaro das Brotas	38
Mapa 2.3 Representação da Geomorfologia de Santo Amaro das Brotas	41
Mapa 2.4 Representação da Geologia de Santo Amaro das Brotas	42
Mapa 2.5 Representação do Solo de Santo Amaro das Brotas	45

LISTA DE QUADROS

4 RESULTADOS DAS ANÁLISES DOS VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS

Quadro 4.1 Quantitativo Relacionado à Matéria-prima nos Implementos Líticos	83
Quadro 4.2 Análise do Subgrupo A1	95
Quadro 4.3 Análise do Subgrupo A2	95
Quadro 4.4 Análise do Subgrupo A3	96
Quadro 4.5 Análise do Subgrupo A4	97
Quadro 4.6 Análise do Subgrupo A5	94
Quadro 4.7 Análise do Subgrupo A6	98
Quadro 4.8 Análise do Subgrupo A7	98
Quadro 4.9 Análise do Subgrupo B1	100
Quadro 4.10 Análise do Subgrupo B2	100
Quadro 4.11 Análise do Subgrupo B3	101
Quadro 4.12 Análise do Subgrupo B4	102
Quadro 4.13 Análise do Subgrupo C1	104
Quadro 4.14 Análise do Subgrupo C2	105
Quadro 4.15 Análise do Subgrupo C3	108
Quadro 4.16 Análise do Grupo A	110
Quadro 4.17 Análise do Grupo B	111
Quadro 4.18 Análise do Grupo C	111
Quadro 4.19 Análise do Grupo D	113
Quadro 4.20 Análise do Grupo E	113
Quadro 4.21 Análise do Grupo F	114
Quadro 4.22 Análise do Grupo G	116
Quadro 4.23 Análise do Grupo A	118
Quadro 4.24 Análise do Grupo B	119
Quadro 4.25 Análise do Grupo C	120

LISTA DE GRÁFICOS

2 ENQUADRAMENTO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE SANTO AMARO DAS BROTAS

Gráfico 2.1 Representatividade do Material na Camada 0	53
Gráfico 2.2 Material Arqueológico da Camada 2	55

4 RESULTADOS DAS ANÁLISES DOS VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS

Gráfico 4.1 Percentagem do material triado da Camada 0	78
Gráfico 4.2 Percentagem das estruturas encontradas na cerâmica	80
Gráfico 4.3 Percentagem das Ocorrências dos Objetos Arqueológico na Camada 2	81
Gráfico 4.4 Relação Comprimento/Largura das Lascas na Camada 2	85
Gráfico 4.5 Relação Largura/Espessura dos Talões	87
Gráfico 4.6 Tipos de Talões	87
Gráfico 4.7 Acidentes de Lascamento	88
Gráfico 4.8 Relação Comprimento/Largura nos Percutores	89
Gráfico 4.9 Relação Percentual dos Instrumentos por Suporte	90
Gráfico 4.10 Relação Comprimento/Largura nos Instrumentos	91
Gráfico 4.11 Ocorrências de Planos de Seção / Ângulos de Seção	109
Gráfico 4.12 Ocorrências de Planos de Seção / Ângulos de Seção	117
Gráfico 4.13 Ocorrências de Planos de Seção / Ângulos de Seção	120

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	viii
LISTA DE MAPAS	ix
LISTA DE QUADROS	x
LISTA DE GRÁFICOS	xi
INTRODUÇÃO	16
1 A ARQUEOLOGIA PRÉ-HISTÓRICA EM SERGIPE: BREVE HISTORIOGRAFIA DAS PESQUISAS	19
1.1 Arqueólogos Amadores em Sergipe	19
1.2 A Institucionalização das Pesquisas Arqueológicas em Sergipe – PRONAPA	19
1.3 As Pesquisas Arqueológicas em Sergipe nas Décadas de 1960-1970	23
1.4 A Arqueologia Pré-histórica em Sergipe 1980-1987	24
1.4.1 A Tradição Ceramista Aratu	24
1.4.2 A Tradição Ceramista Tupi-Guarani	26
1.5 Pesquisas em Arqueologia Pré-histórica na Instauração da Usina Hidrelétrica de Xingó – 1985 Até o Presente	26
1.5.1 Novos Rumos nos Estudos de Arqueologia Pré-histórica em Sergipe	28
1.6 Estudos Relacionados às Indústrias Líticas em Sergipe	29
2 ENQUADRAMENTO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE SANTO AMARO DAS BROTAS	33
2.1 Município de Santo Amaro das Brotas	36
2.1.1 Clima	37
2.1.2 Vegetação	37
2.1.3 Geomorfologia	40
2.1.4 Geologia	41
2.1.5 Solos	44
2.2 Sítio Arqueológico Porto das Redes III	46
2.2.1 Procedimentos Metodológicos Aplicados na Escavação Arqueológica	46
<u>2.2.1.1 Escolha do Local da Escavação do Sítio Porto das Redes III</u>	47
<u>2.2.1.2 Método de Planificação do Sítio</u>	48
<u>2.2.1.3 Procedimentos para Registro e Documentação do Sítio</u>	50
2.2.5 Constituição das Camadas Arqueológicas	52
<u>2.2.5.1 Camada 0</u>	52
<u>2.2.5.2 Camada 1</u>	54
<u>2.2.5.3 Camada 2</u>	54

3 METODOLOGIA DE ANÁLISE DO OBJETO DE ESTUDO	56
3.1 A Abordagem Tipológica – Nascimento das Pesquisas Experimentais	56
3.2 A Tecnologia Lítica – Da Cadeia Operatória a Análise Tecno-Funcional	59
<i>3.2.1 Abordagem da Cadeia Operatória</i>	59
<i>3.2.2 Abordagem Tecno-Funcional</i>	63
3.3 Metodologia de Análise dos Vestígios Arqueológicos	66
<i>3.3.1 Análise do Material da Escavação</i>	66
<i>3.3.2 Confeção de Plantas de Distribuição de Vestígios Arqueológicos</i>	67
<i>3.3.3 Análise do Material Lítico</i>	67
<i>3.3.4 Individualização dos Objetos Líticos</i>	69
<i>3.3.5 Desenho e Fotografia dos Materiais sob Análise</i>	72
<i>3.3.6 Remontagem dos Implementos Líticos</i>	72
<i>3.3.7 Leitura Diacrítica em Instrumentos e Núcleos</i>	73
<i>3.3.8 Determinação das Unidades Tecno-funcionais (UTFs) nos Instrumentos</i>	74
<i>3.3.9 Grupos Tecno-funcionais</i>	77
4 RESULTADOS DAS ANÁLISES DOS VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS	78
4.1 Camada 0	78
4.2 Camada 2	78
<i>4.2.1 Remontagem dos Implementos Líticos</i>	81
<i>4.2.2 Matérias-primas Exploradas</i>	83
<i>4.2.3 Lascas</i>	84
<i>4.2.4 Percutores</i>	88
<i>4.2.5 Seixo Fraturado</i>	89
<i>4.2.6 Materiais Sem Modificação</i>	90
<i>4.2.7 Análise dos Instrumentos</i>	90
<i>4.2.8 A Análise Tecno-funcional</i>	92
<u>4.2.8.1 Grupos Tecno-funcionais</u>	94
<i>4.2.8.1.1 Grupos Tecno-funcionais – Lascas</i>	94
Grupo A	94
Subgrupo A1	94
Subgrupo A2	95
Subgrupo A3	95
Subgrupo A4	96
Subgrupo A5	97
Subgrupo A6	98
Subgrupo A7	98
Grupo B	99
Subgrupo B1	100
Subgrupo B2	100

Subgrupo B3	101
Subgrupo B4	102
Grupo C	102
Subgrupo C1	104
Subgrupo C2	105
Subgrupo C3	105
Resultado dos Instrumentos em Lascas	110
4.2.8.1.2 Grupos Tecno-funcionais – Plaquetas	110
Grupo A	110
Grupo B	110
Grupo C	111
Grupo D	111
Grupo E	113
Grupo F	114
Grupo G	115
Resultado dos Instrumentos em Plaqueta	116
4.2.8.1.3 Grupos Tecno-Funcionais – Núcleos	117
Grupo A	118
Grupo B	119
Grupo C	119
Resultado dos Instrumentos em Núcleo	120
4.2.9 Síntese dos Resultados Alcançados	121
CONSIDERAÇÕES FINAIS	125
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	128
APÊNDICES	136
Apêndice A Fichas de Análise dos Objetos Arqueológicos	137
Apêndice B Fotografias dos Vestígios Materiais Analisados	153
Apêndice C Plantas Gerais da Escavação do Sítio Arqueológico Porto das Redes III	160
Apêndice D Objetos Arqueológicos Remontados	170
Apêndice E Grupos Tecno-Funcionais	178
ANEXOS	248
Anexos A – Folha com Desenho Representando a Quadra e Etiqueta	249

INTRODUÇÃO

O trabalho de monografia aqui apresentado se enquadra no âmbito do Projeto “Povoamento Pré-histórico na Bacia do Rio Sergipe: Comportamento Técnico e Apropriação do Espaço”, tendo como coordenador o Prof. Dr. Emílio Fogaça. Em linhas gerais, o projeto pretende compreender a dinâmica espaço-temporal das ocupações humanas na área que corresponde a Bacia hidrográfica do Rio Sergipe, com o objetivo de compreender como ocorreu o povoamento humano da região com base na análise das modalidades técnicas utilizadas ao longo do seu território. Desde o seu surgimento até a presente data, foram efetuadas prospecções e duas escavações arqueológicas em regiões circunvizinhas a referida bacia hidrográfica. As escavações aconteceram nos municípios de Laranjeiras e Santo Amaro das Brotas.

Por conseguinte, neste trabalho nos propomos a analisar o material retirado da escavação do Sítio Porto das Redes III, no município de Santo Amaro das Brotas. Os vestígios materiais caracterizados como objeto de estudo desta monografia foram os restos representados na camada 2 do referido sítio. Em grande medida esta camada está composta de material lítico, alguns fragmentos de cerâmica e estruturas de combustão.

A presença de material lítico é um dos fatores elementares para o nosso objetivo, que pode trazer à tona questões pertinentes ao povoamento da região que compreende o baixo curso do rio Sergipe. Esse fato se torna extremamente importante, sobretudo, por se tratar de material inédito, o que permite trazer à tona pesquisas por sua relevância científica. Para tanto, nos ancoramos na tecnologia lítica como elemento explicativo da realidade que pretendemos estudar. A mesma entendida como elemento comparativo de estratégias, comportamentos e conhecimentos implícitos no registro lítico (BAENA & CUARTERO, 2006). Sem embargo, ela auxilia o pesquisador na compreensão dos modos pelos quais os grupos humanos se apropriaram dos recursos minerais para confecção de seus instrumentos.

Os objetivos que pretendemos alcançar com este trabalho são os de identificar comportamentos humanos recorrentes na produção lítica, de modo que possamos vir a reconhecer as estratégias pelos quais os agentes sociais pretendiam satisfazer suas necessidades por instrumentos; assim como, por meio de análise tecno-funcional, compreender os possíveis funcionamentos das ferramentas líticas.

A nossa perspectiva é responder as seguintes problemáticas: que tipo de matéria-prima foi utilizada na produção lítica? Qual o método utilizado para a confecção dos objetos desejados? Quais as modalidades de instrumentos vislumbrados no sítio? É possível observar recorrências tecno-funcionais nos mesmos?

Entendemos que todo material lítico é passível de análise tecnológica desde que os mesmos carreguem as características “perenes” deixadas mediante a apropriação da matéria-prima pelo agente social na confecção de seus instrumentos ou suportes. A leitura da perenidade dos estigmas confere ao investigador uma apropriação de um modo muito mais confiável ao saber-fazer do grupo humano estudado.

No que diz respeito a metodologia seguida para análise do material lítico, nos ancoramos na metodologia denominada de cadeia operatória, que visa reconhecer as estratégias culturalmente compartilhadas, tendo como resultado final a produção lítica pelos grupos humanos. Essa metodologia leva em conta a necessidade de se estudar as estratégias estabelecidas pelos grupos humanos, desde a gestão de matérias-primas, a produção e o abandono dos utensílios produzidos, sem o descarte de qualquer elemento que evidencie essas atividades técnicas.

Este trabalho está estruturado em cinco capítulos que tratam de temáticas relacionadas ao nosso objeto de estudo, que de maneira breve relataremos aqui suas principais abordagens:

O capítulo 1 faz uma breve preleção sobre a historiografia das pesquisas em arqueologia pré-histórica no estado de Sergipe. Inicia-se com os arqueólogos amadores, passando ao estabelecimento institucional da arqueologia com o programa PRONAPA, a consolidação das pesquisas, a criação dos cursos de graduação e pós-graduação na Universidade Federal de Sergipe com ênfase em arqueologia, até que por fim, um breve comentário sobre os estudos relacionados às indústrias líticas no estado.

No Capítulo 2 são contemplados os aspectos ambientais do município de Santo Amaro das Brotas, com ressalvas ao clima, vegetação, geomorfologia, geologia e solos. Trata também de relatar os procedimentos metodológicos seguidos na consecução da escavação do Sítio Porto das Redes III.

Por sua vez, no Capítulo 3, inicialmente, abordamos o nascimento da tipologia e da tecnologia lítica, passando em seguida à abordagem teórico-metodológica desenvolvida para análise do vestígios arqueológicos encontrado na camada 2 do Sítio Porto das Redes III.

No Capítulo 4 se detalha os resultados alcançados mediante a aplicação das abordagens teórico-metodológica explicadas no Capítulo 3.

Por fim, nas considerações finais expõem-se os fatos relacionados a todo o conteúdo expresso ao longo do trabalho.

1. A ARQUEOLOGIA PRÉ-HISTÓRICA EM SERGIPE: BREVE HISTORIOGRAFIA DAS PESQUISAS

1.1 Arqueólogos Amadores em Sergipe

Os arqueólogos amadores foram os primeiros a iniciarem a prática da arqueologia no Brasil. Em Sergipe, por questões de índole histórica não haveria de ser diferente. As décadas de 1950 a 1980 se apresenta como significativa na atuação desses arqueólogos no estado. Tendo como representantes: Celso Oliva, Augusto Garcez e Núbia Marquez (AMÂNCIO, 2001).

De acordo com o arqueólogo André Prous (1992), em seu livro *Arqueologia Brasileira*, é nos anos de 1950-1965 que começa o período de formação da arqueologia moderna no país. E a atuação de “grandes” arqueólogos amadores far-se-á muito presente nesses primeiros anos, contribuindo de alguma forma na salvaguarda dos objetos arqueológicos, que doutro modo poderiam não mais existir. Também, observa-se, que é nesse tempo que as atuações governamentais aumentam significativamente, mormente, com a criação da lei 3.924 de 26 julho de 1961 que instituiu a salvaguarda do patrimônio arqueológico brasileiro. Assim como, foi importantíssima à inserção de missões estrangeiras, tendo em vista o fortalecimento para a criação de centros universitários de base em pesquisas arqueológicas.

1.2 A Institucionalização das Pesquisas Arqueológicas em Sergipe - PRONAPA

As pesquisas arqueológicas em Sergipe somente começam a se institucionalizar com o PRONAPA (Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas). Esse programa impulsionou as pesquisas voltadas principalmente à arqueologia pré-histórica desenvolvida em território nacional, com a ambição de compreender o país em termos de “culturas arqueológicas”. Essa iniciativa trouxe várias consequências, algumas delas positivas, a saber: aumento significativo no número de pesquisadores estrangeiros que acabaram por ensinar a se fazer arqueologia; a integração de pesquisas no território nacional; o aumento do número de sítios arqueológicos reconhecidos, e a divulgação dos resultados em revistas especializadas.

O PRONAPA foi um programa que surgiu em 1965 que tinha como pretensão definida, como foi falado mais acima, estabelecer cronologicamente as “culturas arqueológicas” existentes no Brasil. Foi planejado a levar a cabo suas pesquisas em cinco anos, selecionando áreas para serem prospectadas e, por conseguinte escavadas, a fim de que

produzissem resultados significativos a partir dos objetivos do programa. Instituído com a participação de pesquisadores e professores de 11 universidades e museus, do Conselho Nacional de Pesquisa, do Smithsonian Institution e da diretoria do DPHAN¹ (Departamento do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) (BROCHADO et al., 1969).

Betty Meggers e Clifford Evans foram os arqueólogos convidados a coordenarem o programa. Com uma extensa pesquisa já sendo desenvolvida nas terras baixas da América do Sul que objetivavam compreender o processo de migração das populações humanas nesses lugares, não haveria dificuldades para que os mesmos alargassem os seus trabalhos a praticamente todo o Brasil. Seus objetivos, contudo, seguiam sendo o mesmo do PRONAPA, ou seja, estabelecer um esquema cronológico de modo a compreender como o país se encontrava em termos de desenvolvimento cultural (DIAS, 2007).

O histórico-culturalismo foi à escola teórica na qual o PRONAPA se apoiava na hora de postular hipóteses e compreender a realidade dos grupos humanos estudados. Nos Estados Unidos seus postulados teóricos começaram a ganhar popularidade na década de 1920, em razão dos trabalhos de sínteses que vinham sendo realizados já há muito tempo pela antropologia. Com base nos enunciados propostos por essa escola, o objetivo do programa era propor que: “[...] *sequências seriadas para uma mesma região seriam reunidas em fases, as quais, por sua vez, formariam tradições. Esses conceitos marcariam os ritmos da distribuição espaço-temporal dos grupos humanos pré-históricos [...]*” (DIAS, 2007, p.60).

O trecho acima pode ser compreendido da seguinte maneira: artefatos ou sítios eram então estudados a partir das regularidades observadas em cada um deles. O pesquisador, em razão disso, estabelecia comparações mediante semelhanças morfológicas através de tipologias com base nos artefatos, ou no aspecto temporal, por meio do reconhecimento de sítios com suas respectivas estratigrafias. Ao final de tudo isso se intencionava compreender a dispersão dos grupos humanos no espaço e no tempo, vindo a posteriori, a caracterizar as fases, subtradições e/ou tradições culturais.

No que diz respeito aos conceitos de fase, subtradição e tradição, Prous (1992, p.111) em alusão ao trabalho de Igor Chmyz (1966) no livro de referência para o PRONAPA intitulado *Terminologia Arqueológica Brasileira para a Cerâmica*, livro esse de cabeceira dos pesquisadores do programa para análise de cerâmica arqueológica, cita o seguinte:

¹ Inicialmente criado com a sigla SPHAN em 1936, e posteriormente DPHAN, mudança acontecida em 1946. E, desde 1970 até hoje, reconhecido como IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional).

Tradição: “Grupo de elementos ou técnicas, com persistência temporal”.

Subtradição: “Variedades dentro de uma mesma tradição”.

Fase: “Qualquer complexo (complexo ‘conjunto de elementos culturais associados entre si’) de cerâmica, líticos, padrões de habitação, etc., relacionados no tempo ou no espaço, em um ou mais sítios”.

O conceito de “culturas arqueológicas” começa a ser difundido na Europa pelo arqueólogo alemão Gustaf Kossinna. Esta consideração proposta por Kossinna, com base nos vestígios materiais, está atrelada muito mais a aspectos raciais. Porém, a definição começa a ganhar popularidade com o eminente arqueólogo australiano Gordon Childe que restabelece a difundida expressão de cultura arqueológica de Kossina e a utiliza excluindo o sentido racial dado pelo autor através de artefatos diagnósticos (TRIGGER, 2004).

Destarte, a consideração sobre “cultura arqueológica” como foi observado, constituiu o elo condutor na criação dos pressupostos teóricos na abordagem histórico-cultural vigente nos Estados Unidos. É no trabalho de Gordon Childe intitulado *O Danúbio na Pré-História* (1929) que encontramos de modo breve a definição de cultura arqueológica, “*como certo tipo de vestígios – vasos, apetrechos, adornos, ritos funerários, formas de habitação – que aparecem associados de forma recorrente*” (TRIGGER, 2004, p.165).

Encontramos na Europa, por volta da primeira metade do século XX, com referência aos estudos direcionados ao período paleolítico, as mesmas asseverações relacionadas ao conceito de cultura arqueológica aplicada pelo histórico-culturalismo. Embora se saiba que no caso do paleolítico o método tenha se constituído graças à geologia e ao conceito de “fóssil diretor”. Como esclarece Sánchez (2012, p.28): “*En última instancia, este procedimiento de catalogación parte de la premisa de que la morfología de ciertos útiles contiene una serie de ideas y normas que son compartidos por determinadas agrupaciones culturales*”.

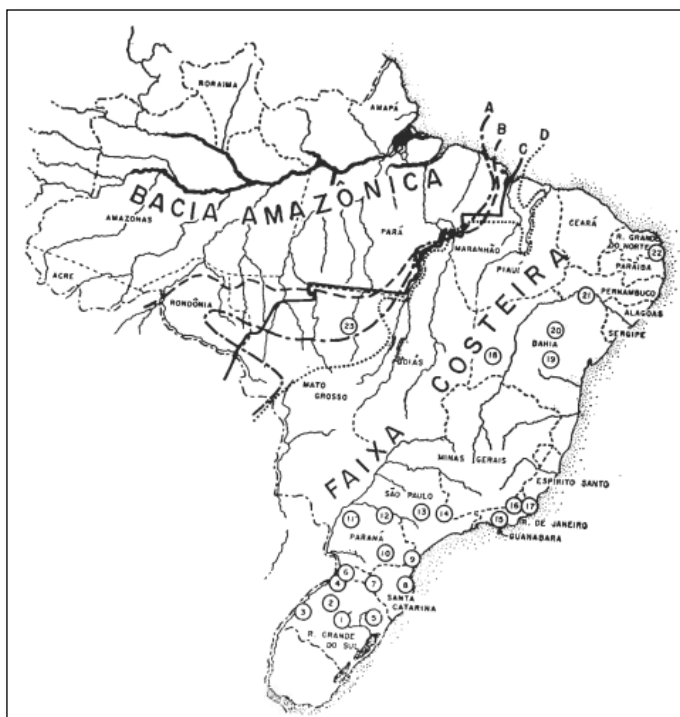
Graças, sobretudo, ao modelo seguido pelo PRONAPA na busca por prospecções extensivas e escavações de pequenas proporções (sondagens), seus pesquisadores registraram inúmeros sítios arqueológicos. Conforme eram os objetivos propostos pelo programa, boa parte destes haveriam de se tratar de períodos recentes com presença de cerâmica pré-histórica. De acordo com Prous (1992, p.16), o programa consistia no “[...] *hábito de se realizarem numerosas prospecções rápidas, interessando, sobretudo, sítios superficiais, com coleta de material em superfícies limitadas, para serem estudados como amostragem*”.

Não obstante, em três anos, os pesquisadores do PRONAPA estudaram 22 regiões compreendidas entre 9 estados da federação, dos quais 8 se localizam na faixa costeira –

apesar dos estados serem litorâneos, muitas das pesquisas não foram feitas no litoral, pelo contrário (como pode ser visto no mapa abaixo) – enquanto o estado restante pertencia a Bacia Amazônica. Nesse período de tempo, foram catalogados mais de 1.000 sítios, compreendidos cronologicamente em ao menos 5310 ± 100 a.C (BROCHADO et al., 1969).

No mapa ilustrado abaixo estão representadas as respectivas regiões que sobremaneira dividiam os pesquisadores em suas prospecções e pesquisas. Há um limite muito claro entre a Bacia Amazônica e a denominada faixa costeira. Observa-se, contudo, uma subdivisão com uma maior ênfase em termos de pesquisas dada a sítios localizados nos estados litorâneos que as quaisquer outros. Os números representados dentro dos círculos são indicativos de pesquisadores em suas respectivas regiões.

Mapa 1.1 – Indicativo da Abrangência do PRONAPA



Fonte: BROCHADO et al. (1969, p.06, fig.1)

O objetivo geral deste repasso historiográfico sobre o programa PRONAPA tem que ver com a objetivação, ainda hoje existente por parte de muitos pesquisadores, ao conformar-se em concreto aos postulados teóricos propostos pelo programa. Ao longo das décadas o mesmo tem sofrido uma avalanche de severas críticas, principalmente sobre a sua atuação quanto ao que diz respeito aos aspectos teórico-metodológicos aplicados no reconhecimento sobre os modos de vida das populações pré-históricas. Como veremos nas páginas que se

seguem, ao tratar principalmente da arqueologia sergipana nas décadas 1970-1980, em alguns casos com alusão a pesquisas atuais, os arqueólogos e/ou antropólogos continuarão a seguir as premissas que norteiam os objetivos do programa mediante a aplicação de conceitos como fase, subtradição e tradição.

1.3 As Pesquisas Arqueológicas em Sergipe nas Décadas de 1960-1970

O arqueólogo Valentin Calderón da Universidade Federal da Bahia na década de 1960, precisamente em 1968-1969, fez uma prospecção na região sul do estado de Sergipe no município de Cristinápolis, na qual encontrou três sítios com predomínio de cerâmica. Posto isso, o pesquisador concluiu que a cerâmica encontrada tratava-se da fase denominada Aratu. Sua intenção ao adentrar o território sergipano era compreender até onde cabia a dispersão territorial desta tradição cerâmica (AMÂNCIO, 2001; CALDERÓN, 1971).

Mapa 1.2 – Representação de Sítios da Fase Aratu em Sergipe



Fonte: Calderón (1971, p. 164, fig.11)

A historiografia sergipana apresenta alguns aspectos interessantes sobre possíveis sítios arqueológicos no estado. Um caso emblemático é a do historiador Sebrão Sobrinho (1954) que em seu livro intitulado *Laudas da história de Aracaju* descreve sobre a existência de um Sambaqui. Ao que tudo leva a crer o arqueólogo Valentin Calderón teria feito alguma intervenção neste sítio. Sabe-se disso em razão de uma fotografia tirada pelo arqueólogo e

encontrada no ano de 1985 no museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal da Bahia com a inscrição “sambaqui do Grajerú”, com referência ao que tudo indica a um bairro atual de Aracaju de mesmo nome. Porém as informações, tanto a que alude Sebrão Sobrinho, quanto à história de a fotografia estar relacionada a um sítio sambaqui não são concludentes para afirmar tais fatos (AMÂNCIO, 2001).

Na década de 1970 também houve pesquisas de arqueologia no estado. É o caso mencionado em Carvalho (2003) de trabalhos efetivados pela professora Luiza Maria Gonçalves, da Universidade Federal de Sergipe, e alunos da mesma instituição.

1.4 A Arqueologia Pré-histórica em Sergipe 1980-1987

A Arqueologia pré-histórica sergipana têm suas pesquisas sistematizadas a partir da década de 1980. É nesse período que a Universidade Federal de Sergipe, com a representação do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal de Sergipe (DCS/UFS), assume a criação do Projeto de Mapeamento Arqueológico do Estado de Sergipe (PMAES), assinalando, assim, o advento de pesquisas para o reconhecimento de áreas com potenciais arqueológicos em todo o estado (AMÂNCIO, 2001).

O avanço dessas pesquisas tem contribuído para o reconhecimento de alguns lugares com seus respectivos grupos “culturais” inseridos. Dando “prosseguimento” às caracterizações desenvolvidas pelo PRONAPA, os pesquisadores continuam atribuindo termos como fase e tradição aos objetos da materialidade social encontrados nos sítios. Nesse sentido, em Sergipe, encontram-se duas tradições ao longo do seu território, a saber: a tradição Aratu e a Tupi-guarani.

1.4.1 A Tradição Ceramista Aratu

A tradição ceramista Aratu como pôde se observar dos trabalhos desenvolvidos na década de 1960, já se encontrava estabelecida desde o início das pesquisas em Sergipe, referenciadas pelo programa PRONAPA através das prospecções realizadas pelo arqueólogo Valentin Calderón. É a esse singular pesquisador que se atribui a criação desta tradição.

A tradição foi estabelecida mediante a prospecção de 24 sítios localizados na Bahia, Sergipe e Pernambuco. Especificamente o nome Aratu foi cunhado em razão da escavação do sítio Guipe, localizado no centro industrial de Aratu, na Bahia. Ao que tudo indica trata-se de um grupo cultural de agricultores ceramistas que geralmente se estabeleciam em aldeamentos

circulares, localizados preferentemente em elevações suaves, e as estratigrafias dos sítios revelam pouca profundidade sedimentar. No Nordeste essa tradição está datada entre 1.000 e 1.500 a.C (CARVALHO, 2003, p.106; MARTIN, 2008, p.203-207).

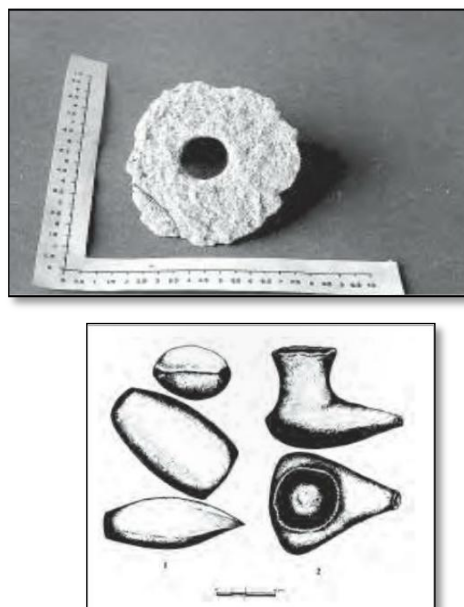
As formas das urnas Aratu são piriformes de tamanhos variados, de grandes a pequenas; os recipientes utilitários carregam características globulares e hemisféricas, e os lábios dos vasilhames são invariavelmente arredondados. Os vasilhames não possuem decoração. Sua manufatura é feita através do acordelamento. Outros objetos também são utilizados, tais quais, rodela de fuso, lâminas de machado, instrumentos em quartzo, artefatos polidos e cachimbos (AMÂNCIO, 2001; FERNANDES, 2011).

Figura 1.1 – Urna Piriforme Aratu



Fonte: Amâncio (2001, p.36, fig.14)

Figuras 1.2 – Rodela de fuso e Cachimbo



Fonte: Carvalho (2003, p.111-121)

Os objetos que identificam essa tradição no estado são encontrados mediante coletas superficiais, e a partir de algumas sondagens. Os sítios encontram-se estabelecidos em colinas próximas ao litoral, preferentemente locais de encosta próximas a córregos. Tomando como exemplo os sítios Machado em Pacatuba e o Real em Cristinápolis (AMÂNCIO, 2001).

1.4.2 A Tradição Ceramista Tupi-Guarani

No que se refere à tradição cerâmica Tupi-guarani há muito que se falar. Muitos são os trabalhos que tratam especificamente desta tradição no Brasil.

Originalmente esses grupos se localizavam em regiões litorâneas e se estabeleciam em aldeias seguindo o formato oval ou circular, assim como sua economia baseava-se na mandioca. A cerâmica era confeccionada por acordelamento. O antiplástico utilizado se caracterizava por cacos moídos, areia de fina a grossa e grãos de argila. As técnicas decorativas estão estabelecidas segundo três subtradições, a pintada, corrugada, e escovada. Cronologicamente a tradição situa-se em período de 500 a 1800 a.C. Em se tratando de material lítico os mesmos são constituídos por lascas, lâminas polidas, tambetás, percutores e polidores (AMÂNCIO, 2001; MARTIN, 2008, p.190-195).

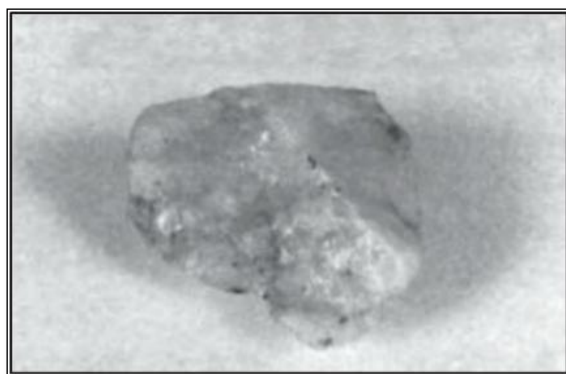
No território sergipano os locais que predominam essa tradição estão concentrados nos seguintes municípios: Riachuelo, Pacatuba e Santo Amaro das Brotas. Os sítios se localizam a céu aberto, bem próximo a mangues e rios, e estão adsorvidas no grupo geológico barreiras (AMÂNCIO, 2001; CARVALHO, 2003).

Figura 1.3 – Cerâmica Tupi-Guarani



Fonte: Amâncio (2001, p.44, fig.19)

Figura 1.4 – Instrumento em Quartzo



Fonte: Carvalho (2003, p.138)

1.5 Pesquisas em Arqueologia Pré-histórica na Instauração da Usina Hidrelétrica de Xingó – 1985 Até o Presente

No ano de 1985 pesquisadores do departamento de sociologia e Psicologia da Universidade Federal de Sergipe, localizam no município de Canindé do São Francisco quatro sítios com grafismos rupestres. Este fato acarreta um conjunto de medidas que tornariam

possíveis a incidência de pesquisas na região do baixo São Francisco, bem como na área final do submédio, identificando um número expressivo de sítios arqueológicos, alcançando a cifra de 115 (SANTOS, 2008).

No ano de 1987 o Programa de Mapeamento Arqueológico do Estado de Sergipe (PMAES) interrompe as suas atividades, e todos os esforços se concentram na região de Canindé do São Francisco no extremo noroeste do estado, em razão da implantação da usina hidrelétrica de Xingó (AMÂNCIO, 2001).

A lei 3.924 de 28 de julho de 1961 em seus artigos e parágrafos promulga a salvaguarda dos bens considerados arqueológicos. Por sua vez, a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) (001/86) preceitua que toda a obra de engenharia que haja uma intervenção direta no meio ambiente, ou área de interesse da União, precisa vir a ser precedida de salvamento arqueológico. Diante desse fato a Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF) juntamente com a Universidade Federal de Sergipe lavram um contrato, em 1988, criando o Programa de Salvamento Arqueológico de Xingó (PAX) .

A criação do PAX dará então um passo adiante nas pesquisas arqueológicas da região, com a importante parceria instituída com várias instituições. Assim, a UFBA através do instituto de geociências apresentou assessoria na área de sedimentologia e estratigrafia, bem como a UFMG auxiliou em metodologias para análise dos registros rupestre. Diante do sucesso dos trabalhos realizados pela Fundação do Museu do Homem Americano (FUMDHAM), estabeleceu-se um convenio com essa fundação tendo em vista o acompanhamento técnico-científico dos trabalhos desenvolvidos em Xingó, contando ainda com a participação de pesquisadores lotados no Núcleo de Estudos Arqueológicos da Universidade Federal de Pernambuco (VERGNE, 1996, 2005).

Desde o início da criação do PAX até o fechamento da barragem acontecida em 1994, fora identificados 56 sítios na área diretamente afetada pela barragem, dos quais 41 são a céu aberto e 15 em paredões com incidência de registros rupestres. Em anos subsequentes a 1994 com o convênio estabelecido entre Petrobrás e CHESF ocorre o prosseguimento dos trabalhos, com prospecções nos terraços, planícies e ilhas fluviais, ao lado da hidrelétrica, alcançando a cifra de 214 novos sítios. Em contrapartida, na área do platô no Cânion, registrou-se a ocorrência de 218 sítios com registros rupestres (VERGNE, 2005; SANTOS, 2008).

Houve ainda a iniciativa para a criação do Museu de Arqueologia de Xingó (MAX), inaugurado em abril de 2000, com parcerias com a Universidade Federal de Sergipe, Chesf e Petrobrás.

Há um sítio muito emblemático que foi exaustivamente estudado no salvamento arqueológico efetivado em Xingó: o Justino. Descoberto em 1990 sobre um terraço fluvial as margens do Rio São Francisco é considerado a maior necrópole pré-histórica do Nordeste. Foram exumados 157 esqueletos completos e muitos restos de outros esqueletos com grau severo de destruição. Foram obtidas seis datações radiocarbônicas que variam de 1280 a 8.950 B.P (MARTIN, 2008, p.72).

1.5.1 Novos Rumos nos Estudos de Arqueologia Pré-histórica em Sergipe

Dos trabalhos desenvolvidos pelo PAX seguiu-se um impulso de publicações sobre os vestígios materiais encontrados nas escavações. As publicações, tanto no Brasil quanto no exterior, apresentam uma seleção de assuntos que se referem a muitas especialidades, tais quais: Bioarqueologia, Tecnologia Lítica, Tecnologia Cerâmica, Análise Espacial, entre outros.

Não obstante o acúmulo de trabalhos, fora pertinente a Universidade Federal de Sergipe pensar na necessidade de se estimular em algum curso uma área de concentração em arqueologia. Foi pensando nisso que a mesma instigou a partir do Mestrado em Geografia a criação em 2001 de uma área de concentração intitulada: Formas e Processos Tradicionais de Ocupação do Território, que contemplava a arqueologia de modo a suprir a demanda por pesquisadores.

Tendo em visto o aumento das obras de grande impacto ambiental no Brasil, e, nesse sentido, a importância legal de um levantamento arqueológico nessas obras, houve um grande impulso na criação de Cursos de Graduação em Arqueologia na metade da década de 2000. No Nordeste brasileiro, por exemplo, a primeira universidade a criar o curso, em 2004, foi a Universidade Vale do São Francisco (UNIVASF) localizada no município de São Raimundo Nonato, no Piauí. Dando prosseguimento a esse fato histórico, segue a Universidade Federal de Sergipe como a segunda universidade no Nordeste a oferecer arqueologia em nível de graduação, no ano de 2007. Atualmente a mesma instituição possui cursos em nível de pós-graduação: o mestrado, criado em 2010, e o doutorado, criado em 2012.

A institucionalização das pesquisas arqueológicas, tanto com referência aos trabalhos acadêmicos quanto no que diz respeito aos salvamentos efetivados por empresas privadas, têm contribuído muito para o entendimento dos modos de vida das populações que habitavam o território nacional antes da colonização e durante a fixação da mesma. Este fato é animador, tendo em vista a importância para a manutenção de qualquer sociedade o reconhecimento do legado deixado por seus antepassados. É, portanto, a arqueologia como ciência social, com seus métodos e técnicas que procura estudar ao máximo os únicos elementos conservados da materialidade social desses grupos. Algo que é considerado como inestimável para estabelecer um elo de pertencimento cultural local, regional e nacional.

O trabalho que aqui se apresenta como texto monográfico é fruto dessa movimentada década de desenvolvimento e crescimento da arqueologia, não somente em nível de Brasil, mas senão mundial. A crescente procura por esse cientista social a cada dia aumenta mais no mundo. Essa demanda encontra-se atrelada a necessidade de salvaguardar o patrimônio cultural como bem de todos os cidadãos. Conhecer o passado é uma necessidade urgente na tentativa de mudar futuro.

O início do Curso de Graduação em Arqueologia da Universidade Federal de Sergipe trouxe consigo uma esperança renovadora quanto às pesquisas arqueológicas realizadas no estado. Assim, os professores do Departamento de Arqueologia da Universidade Federal de Sergipe, em específico na área de pré-história², ao longo do tempo com seus respectivos projetos estão alargando o conhecimento sobre os grupos humanos pré-históricos que se situavam em praticamente todo o território sergipano.

Como caso concreto pode-se citar o trabalho coordenado pelo Prof. Dr. Emílio Fogaça, intitulado: Povoamento Pré-histórico na Bacia do Rio Sergipe (SE, Brasil): Comportamento Técnico e Apropriação do Espaço, no qual foi através deste que houve a iniciativa de escavação arqueológica que será alvo de análise do presente trabalho.

1.6 Estudos Relacionados às Indústrias Líticas em Sergipe

Os trabalhos desenvolvidos com referência aos estudos de análise do material lítico em Sergipe ainda são muito escassos, quase nada se fez em termos territoriais. Porquanto, sabe-se

² A área de pesquisa na qual este trabalho se insere encontra-se atrelada à pré-história. Muito por isso, minha intenção não é fazer alusão às outras áreas do conhecimento existentes no Departamento de Arqueologia, que sem dúvida nenhuma possui um valor inestimável em seus respectivos trabalhos. Bem entendido para não perder o foco dos assuntos tratados.

que indiscutivelmente essa seja uma tendência que de modo gradual irá mudar completamente. Um passo importantíssimo nessa direção já foi dado, principalmente com os trabalhos desenvolvidos junto ao salvamento arqueológico em Xingó e a instauração do curso de arqueologia em nível de Graduação e Pós-graduação.

Sem embargo, como foi descrito mais acima no concernente ao início das pesquisas arqueológicas sistemáticas em Sergipe, havia uma maior ênfase em caracterizar os objetos arqueológicos através de tipologias. A análise por tipologia, por sua própria natureza, tenciona muito mais em descrever os objetos do que a se ajustar em explicações causais para a criação dos mesmos. Isso limita o trabalho, por não dar conta da complexidade do processo. Sabemos ainda que os realces dos estudos se direcionavam a cerâmica, daí a dificuldade no que se refere ao estudo das indústrias líticas, posto que o fator preponderante fixava-se na tentativa de atribuir-lhes significados culturais por afiliação em fases, subtradição e tradição. Como as tradições arqueológicas no estado, mormente as relacionadas à cerâmica já se encontravam estabelecidas, nada mais fácil do que continuar a seguir o modelo proposto.

Em material publicado em 2002 pela Universidade Federal de Sergipe e o Museu de Arqueologia de Xingó (MAX), em livro intitulado: Salvamento Arqueológico de Xingó – Relatório Final há várias menções sobre os resultados das análises provenientes dos elementos materiais encontrados nas escavações. Esses elementos compreendem arte rupestre, material lítico, material cerâmico, restos faunísticos e análise dos enterramentos.

Em capítulo específico, do referido livro, faz-se referência a um estudo levado a cabo por Onésimo Jerônimo e Daniela Cisneiro relatando sobre a análise preliminar do material lítico existente em 23 sítios arqueológicos da região de Xingó. Os autores mencionam a existência de 5247 peças, das quais separaram mediante análise tecno-tipológica em: lascas e lascas retocadas, núcleos, seixos com lascamento bifacial e unifacial, fragmentos e raspador simples. Chegaram, entretanto, ao resultado de que havia maiores quantidades de fragmentos; a maior parte dos artefatos eram confeccionados em quartzo, seguido do sílex e do quartzito; no que se refere à técnica de lascamento predomina a percussão bipolar sob bigorna (UFS, 2002).

Encontramos em Amâncio et al. (2003) a menção de ter encontrado uma possível “oficina lítica” no município de Itaporanga d’ Ájuda, na fazenda conhecida como Caju. Posteriormente, Ramalho et al. (2012) fazem análises do material lítico proveniente da sondagem que aconteceu no mencionado sítio, mediante a metodologia da cadeia operatória.

Dos trabalhos desenvolvidos em Xingó pelos estudantes do mestrado em Geografia com concentração em arqueologia houve dois que trabalharam especificamente com análise de indústrias líticas. Como casos concretos citamos as pesquisas de Adilson Cavalheiro Mello e Railda Nascimento Silva, tendo por orientador o Prof. Dr. Emílio Fogaça.

No que diz respeito ao trabalho de Mello (2005), o autor teve como iniciativa a utilização da perspectiva da cadeia operatória em sua abordagem. A dissertação tinha como objetivo reconstituir o processo tecnológico em nível sincrônico e estabelecer comparações em séries diacrônicas na tentativa de compreender o processo de evolução técnica dos grupos humanos da região. Para tanto as seguintes conclusões foram obtidas: há uma variedade de matérias-primas sendo utilizadas para lascamento, tais quais: o arenito, sílex, quartzitos e granito; as lascas de quartzos estão compreendidas em maior número evidenciando as várias etapas da cadeia operatória; os núcleos se apresentam em segundo lugar em número de ocorrências; os instrumentos sobrevivem em menor quantidade, e com base no método de façonnagem obtiveram-se choppers em quartzito, e por sua vez pelo método de débitage há a incidência de lascas corticais com gumes cortantes. Observa-se que no sítio as ocupações não ocorreram de modo igual, senão, houve modificações nas estruturas e nos conjuntos técnicos ao longo do tempo. Também nesse trabalho o autor utiliza-se da metodologia das Unidades Tecno-funcionais (UTFs).

Em consideração ao trabalho de Silva (2005), a autora utiliza a mesma abordagem de Mello (2005), a saber, a cadeia operatória como metodologia guia na análise do material lítico. Para tanto, o objetivo do seu trabalho é entender os processos técnicos desenvolvidos pelos grupos humanos estabelecidos em Xingó, na tentativa de compreender sua dispersão espacial de modo a remontar as práticas técnico-culturais dos mesmos. Foram analisados 36 sítios com incidências de artefatos líticos, e como resultado coube as seguintes considerações: observa-se a utilização de dois sistemas técnicos, a débitage e a façonnage; as etapas de análise revelam a existência de uma ou mais cadeias operatórias; havia uma predeterminação nas escolhas por determinados utensílios no interior das indústrias, principalmente ao de gumes aptos a cortar, furar e raspar; a produção de utensílios líticos foi desenvolvida de modo diferente nos sítios analisados, objetivando diferenciações de ações em cada um deles.

Houve, entretanto, uma tese de doutoramento desenvolvida pelo Prof. Dr. Marcelo Fagundes, apresentada em 2007³ na Universidade de São Paulo (USP) na área de Xingó. A

³ Existe um trabalho de síntese, em referência a tese em questão, desenvolvido com o seguinte título: Entendendo a Dinâmica Cultural em Xingó na Perspectiva Inter Sítios: Indústrias Líticas e Lugares Persistentes no Baixo

ênfase do trabalho estava na análise espacial (inter sítios) através de 16 assentamentos, e que contemplou o estudo das indústrias líticas. Sua pretensão se insere na busca de compreender as escolhas tecnológicas na concepção dos conjuntos líticos, de modo a comparar se haviam similaridades ou diferenças em termos sincrônicos ou diacrônico, em ambientes inter sítios. O autor utiliza a abordagem das cadeias operatórias, a tecnotipologia e as perspectivas teóricas inseridas pela arqueologia da paisagem para conduzir o seu trabalho.

Com a criação do Curso de Graduação em Arqueologia, já se observa uma procura significativa por parte dos discentes pelos estudos relacionados à análise das indústrias líticas. Em caso concreto, até o presente momento, já se efetuou dois estudos relacionados à tecnologia lítica em sítios prospectado e/ou escavados em Sergipe, sob a orientação do Prof. Dr. Paulo Jobim Campos Mello, levando em conta a perspectiva teórico-metodológica da arqueologia francesa com base na cadeia operatória.

A primeira delas foi à monografia⁴ de Everaldo dos Santos Junior, apresentada em 2011, que teve como objetivo analisar alguns instrumentos provenientes do sítio arqueológico Pilar no povoado Mussuca, em Laranjeiras-SE, de modo a observar a variabilidade das matérias-primas e dos instrumentos enquanto objeto funcional.

A segunda monografia⁵ defendida em 2012 foi de José Edimarques Reis Almeida, o objetivo do seu trabalho era analisar o material lítico proveniente da escavação do sítio arqueológico Colônia Miranda, em São Cristovão-SE, a fim de observar como se processou a cadeia operatória para confecção dos instrumentos.

Vale do Rio São Francisco, Nordeste do Brasil. **Revista Arqueologia Iberoamericana**, nº 6, p. 3-23, 2010. Disponível em: <http://www.laiesken.net/arqueologia>.

⁴ Monografia intitulada: **Análise Tecnológica dos Instrumentos Líticos Provenientes do Sítio Pilar, Mussuca, Laranjeiras, Sergipe**. Núcleo de Arqueologia da Universidade Federal de Sergipe, Campus Laranjeiras, 2011.

⁵ Monografia intitulada: **Análise da Cadeia Operatória do Sítio Colônia Miranda, São Cristovão, Sergipe**. Núcleo de Arqueologia da Universidade Federal de Sergipe, Campus Laranjeiras, 2012.

2. ENQUADRAMENTO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE SANTO AMARO DAS BROTAS

O meio ambiente é o espaço por excelência no qual os grupos humanos se relacionam com o intuito de conduzir adequadamente sua sobrevivência biológica e social. É o lugar sobremaneira de fixação de relações sociais, extração de recursos bióticos e abióticos e onde se processam todas as relações simbólicas. Exemplo claro disso são os locais de habitação que de algum modo consiste em pré-determinação cultural. Como menciona Butzer (2007), a localização de um sítio arqueológico é por sua própria natureza, racional, raramente estabelecido em ótimo lugar, e sempre de algum modo idiossincrático. Portanto, estudar o ambiente é o mesmo que tocar no âmago da existência de qualquer sociedade. Eis a necessidade, a nosso ver, de compreender antes de tudo como o próprio (ambiente) está constituído, na tentativa de observar os aspectos relacionais entre os grupos sociais e o seu entorno.

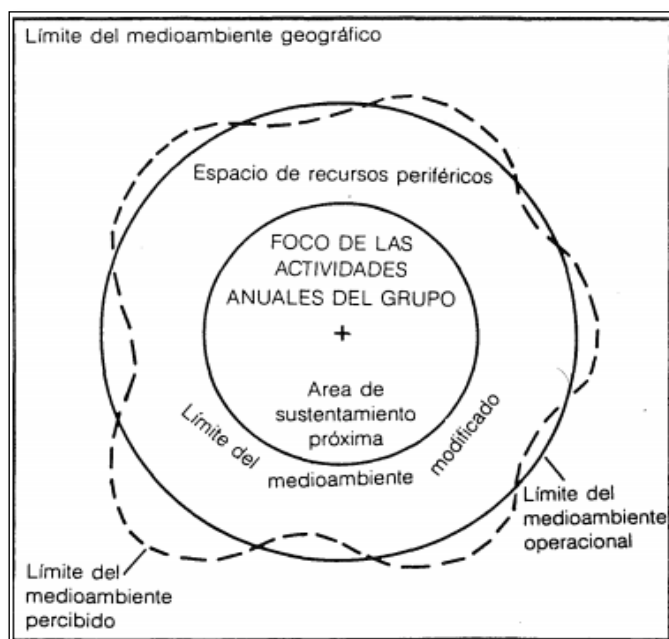
Terradas (2001, p.79) em referência aos trabalhos de Karl Butzer (2007) e com base nas pesquisas de J. Sonnenfeld (1972) estabelece as perspectivas pelas quais é possível conceber e analisar o meio ambiente. Para tanto, os autores destacam quatro formas para compreender as relações existentes entre o meio e os grupos humanos, quais sejam: *a) meio ambiente geográfico*: corresponde a paisagem física e biológica global onde se desenvolvem e interagem as unidades populacionais (meio ambiente); *b) meio ambiente operacional*: é o espaço de aproveitamento dos recursos onde se estabelece as atividades de subsistência de uma unidade populacional a curto e longo prazo (recursos naturais); *c) meio ambiente modificado*: é a área de manutenção imediata a um assentamento onde as atividades frequente ou efetiva, produzem uma modificação ou transformação tangível no meio ambiente (espaço social); *d) meio ambiente percebido*: são as partes dos meios ambientes geográficos e operatórios, tanto visíveis como não visíveis, das quais a unidade populacional é consciente e na qual se tomam as decisões (território) (**Figura 2.1**).

Para Butzer (2007) três dos quatro fatores elencados acima se conformam ao ambiente reconhecido como real ou objetivo, a saber: os meios geográficos, operacional e modificado. Enquanto que o restante situa-se muito mais subjetivamente, como o espaço abarcado pelos ambientes visíveis ou invisíveis, levando em conta as aspirações intra e inter-grupais para atuar no meio ambiente.

Terradas (2001) por sua vez, de forma eloquente, sublinha que o único dos aspectos estabelecidos por Karl Butzer que equivaleria a feições de ordem natural seria o meio ambiente geográfico; conquanto o enquadramento do território, recursos naturais e espaço social haveriam de ter uma função muito mais relacionada às necessidades sociais. Essas necessidades atuariam em reconhecido espaço geográfico.

Diante do que foi exposto até agora precisamos antes de tudo explicitar o entendimento do que vem a ser o espaço geográfico. O espaço é uma expressão física e abstrata que denota lugar e, que, portanto, tende a vir a ser percebido por quem o concebe. Assim, entendemos que espaço geográfico abarca tudo que se relaciona ao ambiente percebido e às atividades efetivadas pelos grupos sociais. De acordo com Mangado (2004, p.15) espaço geográfico pode ser entendido como “[...]el conjunt de l’entorn natural d’una ocupació humana, amb tots els seus recursos medioambientals, és a dir, el conjunt de d’elements susceptibles, en principi, d’ésser explorats per una comunitat humana”.

Figura 2.1 – Distintas Percepções do Meio Ambiente pelos Grupos Humanos



Extraído de: Terradas (2001, p.80, fig.12); Butzer (2007, p.296, fig.13.6)

O objetivo que nos ocupa neste trabalho é reconhecer o processo técnico de produção lítica, e, portanto, a identificação de quais matérias-primas foi utilizada na mesma se faz importante. O meio ambiente, como discutido mais acima, é o local por excelência que abriga todos os elementos necessários para a sobrevivência biológica e social dos grupos humanos.

Sem embargo, as matérias-primas de origem mineral constitui um dos meios reconhecidos socialmente que visa transformar os recursos bióticos em bens necessários à subsistência.

Nesse sentido os grupos sociais precisam estabelecer uma gestão do território. Para tanto necessitam de previsão, planejamento e organização para levar a feito essa dinâmica com o meio. De modo dialético essa diligência é combinada a partir dos seguintes fatores:

- As necessidades sociais;
- A oferta propiciada pela natureza e disponibilidade dos distintos recursos minerais;
- A capacidade tecnológica necessária para satisfazer as necessidades sociais a partir da oferta ambiental disponível (TERRADAS, 2000, p.52).

Assim, a compreensão do meio no qual o sítio está inserido é importante por que visa compreender as dimensões de atuação dos grupos sociais através do território. Isto nos leva a questionarmos a exploração efetivada no espaço próximo ao assentamento e em seu entorno imediato, em vista de que as seguintes questões possam ser respondidas: existe a possibilidade de aprovisionamento de matéria-prima próxima ao sítio? Quais os recursos ambientais potenciais que os grupos sociais teriam para explorar o território? O sítio localiza-se em que ambiente? É possível perceber previsibilidade na localidade do sítio?

É claro que com isso podemos incorrer em erro, mormente no que se refere ao entendimento da busca por matérias-primas líticas, já que se sabe que a dinâmica dos grupos pré-históricos no território não incluem fronteiras geográficas. Porém o que pretendemos é dar um passo inicial a começar pela análise em escala municipal.

Outro grande problema, que somos conscientes, é a desintegração do meio ambiente em razão das atuações humanas que desfiguram as feições naturais do mesmo no passado/presente. As modificações são inúmeras, o que diminui a possibilidade de lançar hipóteses através da articulação desses grupos nas transições entre os ecossistemas que poderiam existir no espaço geográfico. Porém, as informações que temos hoje, através dos estudos realizados por outras ciências, a geologia, geomorfologia, biologia, cartografia, climatologia entre outras, podem nos permitir inferir sobre quais os recursos ambientais que auxiliaram sobremaneira na sobrevivência das populações humanas que habitavam a região.

2.1 Município de Santo Amaro das Brotas

Santo Amaro das Brotas é um município litorâneo localizado no estado de Sergipe, com sede municipal nas seguintes coordenadas geográficas: 10° 46' 44"S latitude e 37° 3' 30"W longitude. Possui uma história interessante que têm potenciais tanto para estudos em arqueologia histórica quanto pré-histórica.

Sabe-se que os habitantes desta área, antes da ocupação realizada por Manuel Pereira Coutinho⁶, constituíam-se de índios tupinambás. Em 1697, o proprietário do engenho de açúcar Antônio Martins de Azevedo ofereceu parte de sua fazenda ao patrimônio do povoado, ficando assim caracterizado vila de Santo Amaro das Brotas em mesmo ano, tendo por sede a localidade do Porto das Redes (IBGE, 2013).

Na localidade do Porto das Redes, segundo informação do jornal A União Liberal no ano de 1853⁷ funcionava a alfândega de Sergipe, que na presente data viria a ser transferida para o município de Barra dos Coqueiros. A alfândega tinha como objetivo de servir como órgão fiscalizador de entradas e saídas de mercadorias.

No referido município os trabalhos de arqueologia foram poucos. A começar têm-se as pesquisas desenvolvidas pelo Programa de Mapeamento de Sítios Arqueológicos de Sergipe (PMAES) na década de 1980; e posteriormente, a prospecção de um sítio arqueológico com predominância de cerâmica, reconhecido pela arqueóloga Suely Amâncio Martinelli que compôs sua dissertação de mestrado.

No ano de 2011 foi realizado um salvamento arqueológico na área abrangida pelo município, precisamente na localidade do Porto das Redes, coordenado pelo Prof. Dr. Gilson Rambelli e atuações de estagiários do mestrado e graduação em arqueologia da Universidade Federal de Sergipe.

Os trabalhos procederam mediante prospecções em áreas escolhidas previamente, com realizações de poços testes em locais potenciais. Ao longo da prospecção e escavação foram encontrados materiais líticos, cerâmicas e faianças. Portanto trata-se de sítios históricos e pré-históricos reconhecidos em mesmo local (RAMBELLI, 2011).

⁶ Filho de Francisco Pereira Coutinho que foi dono das regiões que compreendia a Baía de Todos os Santos em Salvador, até parte do rio São Francisco ao sul e ao norte (IBGE, 2013).

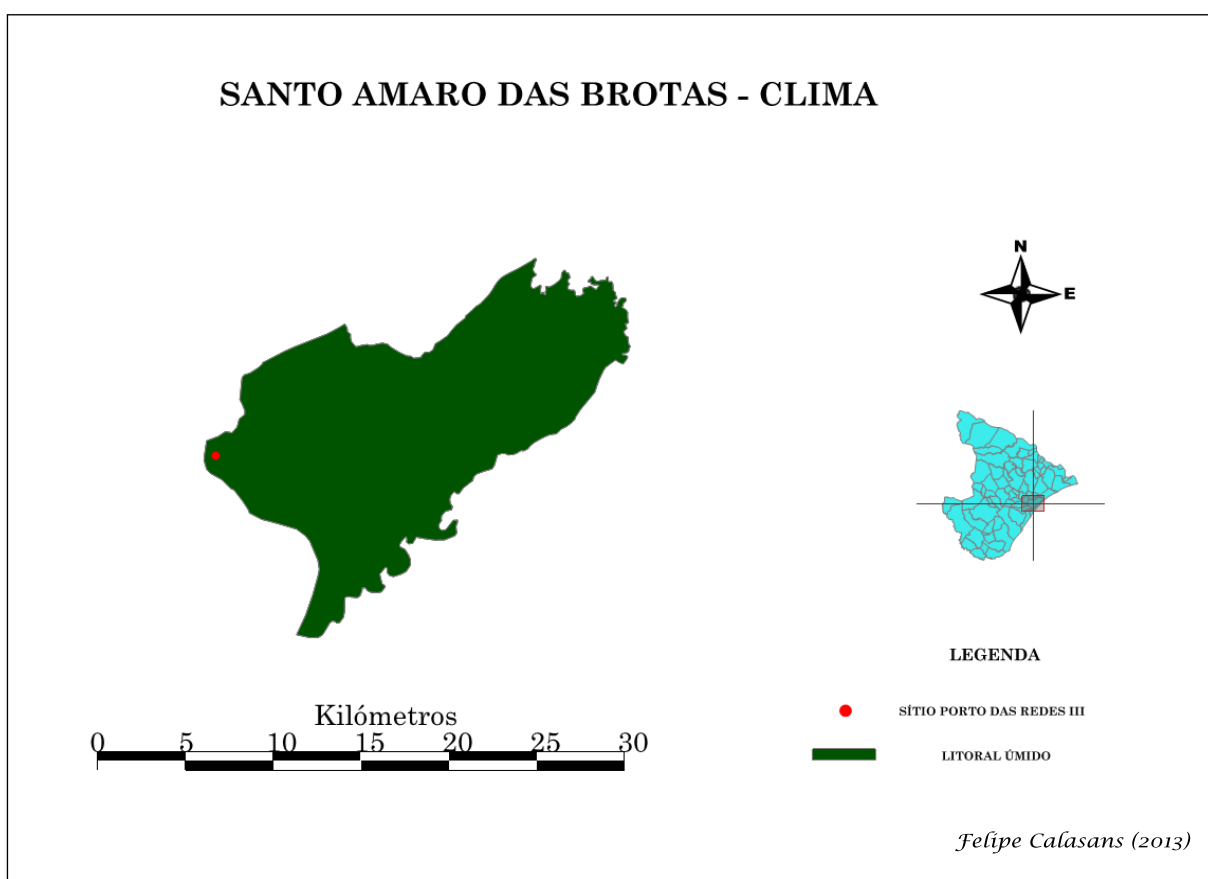
⁷ A União Liberal – Jornal Político, Litterario e Commercial. Anno 2, Quarta-feira 9 de Março de 1853, nº 58. Disponível em: <http://hemerotecadigital.bn.br/acervo-digital/uniao/383252>. Acesso em: 12/11/2013.

2.1.1 *Clima*

Para Santos & Araújo (2013) o clima exerce um papel de grande importância, pois influencia todos os processos que compõem o sistema ambiental. No caso de Santo Amaro das Brotas o clima predominante é o Litoral úmido.

A região de Santo Amaro das Brotas, pela predominância desse clima, caracteriza-se por uma alta precipitação compreendida em uma média de 1.335 mm/ano, com umidade relativa do ar alta, com média anual de 80%. A temperatura máxima fica em torno de 29°C, a média em 25°C e a mínima em torno de 20°C (SEMARH, 2013).

Mapa 2.1 – Representação do Clima de Santo Amaro das Brotas



Fonte: Atlas SRH/SEMARH (2011)

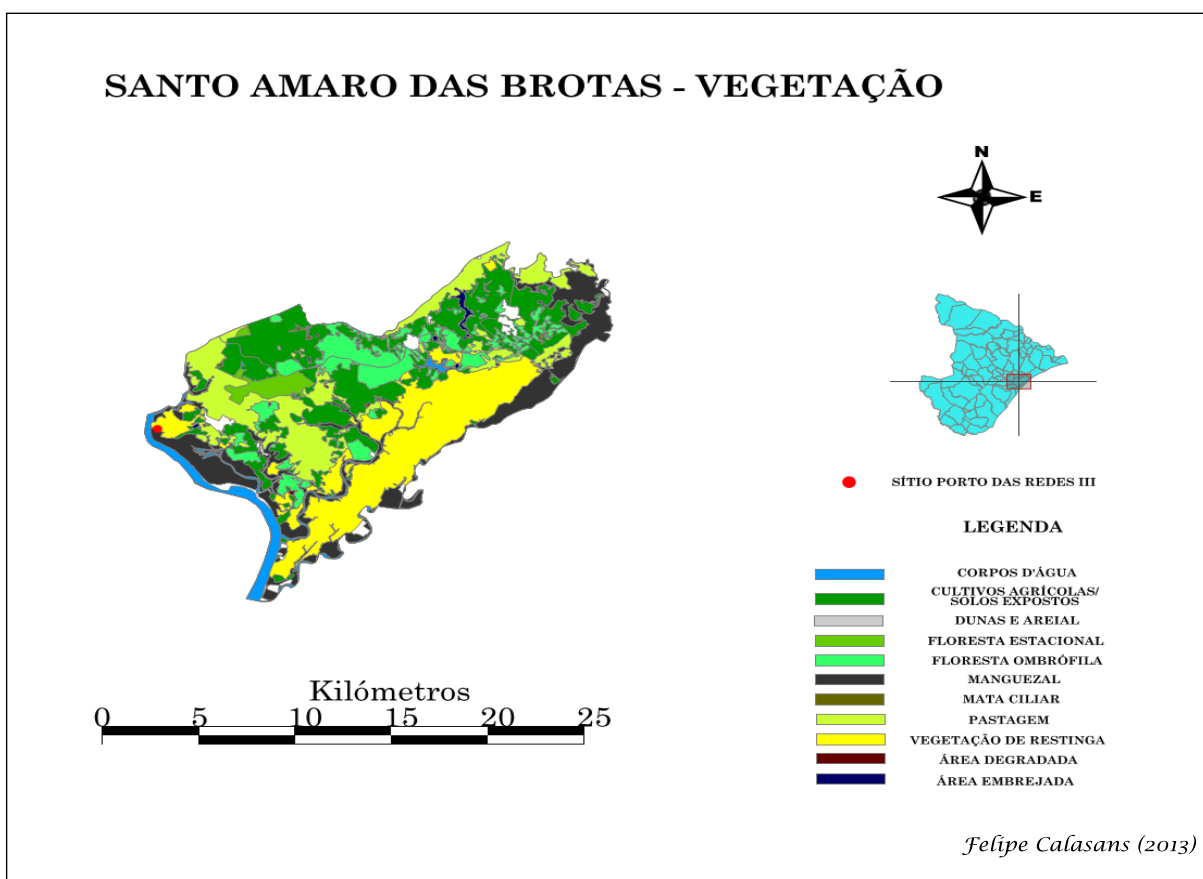
2.1.2 *Vegetação*

O entendimento das configurações vegetacionais no presente é importante por que estabelece muitas vezes um vínculo com o passado. Sem sombra de dúvidas que os grupos

humanos utilizaram incessantemente as vegetações existentes no território para auxiliar-lhes como subsídio alimentar e matéria-prima para diversos usos em seu dia-dia.

As distintas vegetações que compõem o município estabelece um mosaico. Vê-se, contudo, que grande parte das vegetações nativas se encontram suprimidas pela ação antrópica. As construções de moradias, retiradas de vegetações em abundância, bem como insumos minerais para indústrias, ocasionaram modificações profundas na paisagem que no passado compunham com mais persistência o território municipal. As distintas vegetações estão assim compreendidas:

Mapa 2.2 – Representação das Vegetações de Santo Amaro das Brotas



Fonte: Atlas SRH/SEMARH (2011)

Vegetação Agricultura / Pastagem: Como se pode observar no mapa acima, mais da metade do território deste está composto por cultivos relacionados à agricultura e solos expostos com vegetação rasteira e pastagem. Isso compreende as modificações que as ações antrópicas tem

feito, decompondo bastante o ambiente natural, mediante a criação de gado e plantações de cultivos.

A Vegetação de Restinga: compõe parte da região litorânea em divisa com o município de Barra dos Coqueiros. De acordo com Franco (1983, p.87-88) é uma vegetação xeromorfa (vive em ambientes secos) que apresenta arbustos de quantidades variáveis, formando moitas que pertencem as seguintes famílias: *Cactaceae*, *Gutíferas* e *Orchidaceae* dos gêneros *Vanilla* e *Epidendron*. Elas recobrem os solos de origem em areias quartzosas marinhas, dunas e o podzol. É possível encontrar ainda nesses ambientes: cajueiro (*Anacardium occidentale*), maçaranduba (*Manilkara salzmanii*), oitizeiro (Moquileia tomentosa), Palmeira oroba (*Cocos schyzophilla*), araçazeiros (*Psidium spp.*) entre outros. Algumas faunas, mormente pássaros são possíveis de entrever, tais quais, canário-da-terra (*Sicalis flaveola brasiliensis*), rolinhas (*Columbigallina talpacoti*), corujas (*Pisorrhina spp.*), seriemas (*Microdactylus cristatus*), codorna (*Noturna maculosa*) entre outros.

Floresta Ombrófila: ocorre ao longo dos cursos d'água, também reconhecida como várzeas. Encontram-se espaçadas ao longo do território. Algumas vegetações apresentam-se com árvores de mais de trinta metros de altura. Algumas plantas existentes nesse ecossistema estão constituídas por: Gameleira branca (*Ficus doliária*), Ingazeiras (*Ingá edulis*), Camaçarí (Caraípa densifolia), Canafistula (*Cassia grandis*) entre outros. Exemplo de algumas espécies que compõe a fauna: Lontra (*Pteronura brasiliensis*), Capivara (*Hydrochoerus hydrochoerus*), Jacaré--Papo-Amarelo (*Caiman letirostris*), Frando-d'água (*Gallinula chloropus galeata*) entre outros (FRANCO, 1983, p.92; 126).

Floresta Estacional: são florestas reconhecidas como de mata atlântica e se inserem em locais espaçados em razão das atividades antrópicas. Por motivos relacionados às ações humanas a existência da vegetação atlântica está quase por completo extinta. É formada por vegetação perenifolia, transformando-se em seguida em mista estacional, e por fim em caducifolia. Em algumas regiões onde a preservação desse tipo de vegetação é possível, depara-se com alguns tipos de faunas, a saber: Cutia (*Dasiprocta spp.*), Tatu verdadeiro (*Dasipus novemcincta*), Tamanduá-Mirim (*Tamanduá tetradactylos*), Abelha-uruçu (*Trigona sp.*) entre outros (FRANCO, 1983, p.85; 128).

Manguezal: É outro dos ecossistemas existentes no espaço geográfico e que recobre a área compreendida entre o rio Sergipe e outros circunvizinhos, e áreas adjacentes ao município, localizado a leste. Franco (1983, p.83) descreve que antigamente vegetações presentes em

manguezais em Sergipe alcançavam entre 15 e 20 m de altura, e eram muito utilizadas para combustível. Existem, contudo, as seguintes espécies arbustivas: o Mangue vermelho (*Rhizophora mangle*), Mangue siriúba (*Avicennia nítida*), Mangue manso (*Laguncularia racemosa*), Mangue bola (*Conocarpus erectus*) entre outros. No que refere à fauna observa-se as seguintes espécies: Caranguejo de mangue (*Decapoda cordata*), Aratu (*Aratu pisonis*), Ostra (*Ostrea parasítica*), Siri-Mirim (*Callinectes dauai*), Garça branca grande (*Herodias egretta*) entre outros.

O sítio arqueológico Porto das Redes está implantado na confluência de duas espécies vegetacionais, a saber: restinga e mangues.

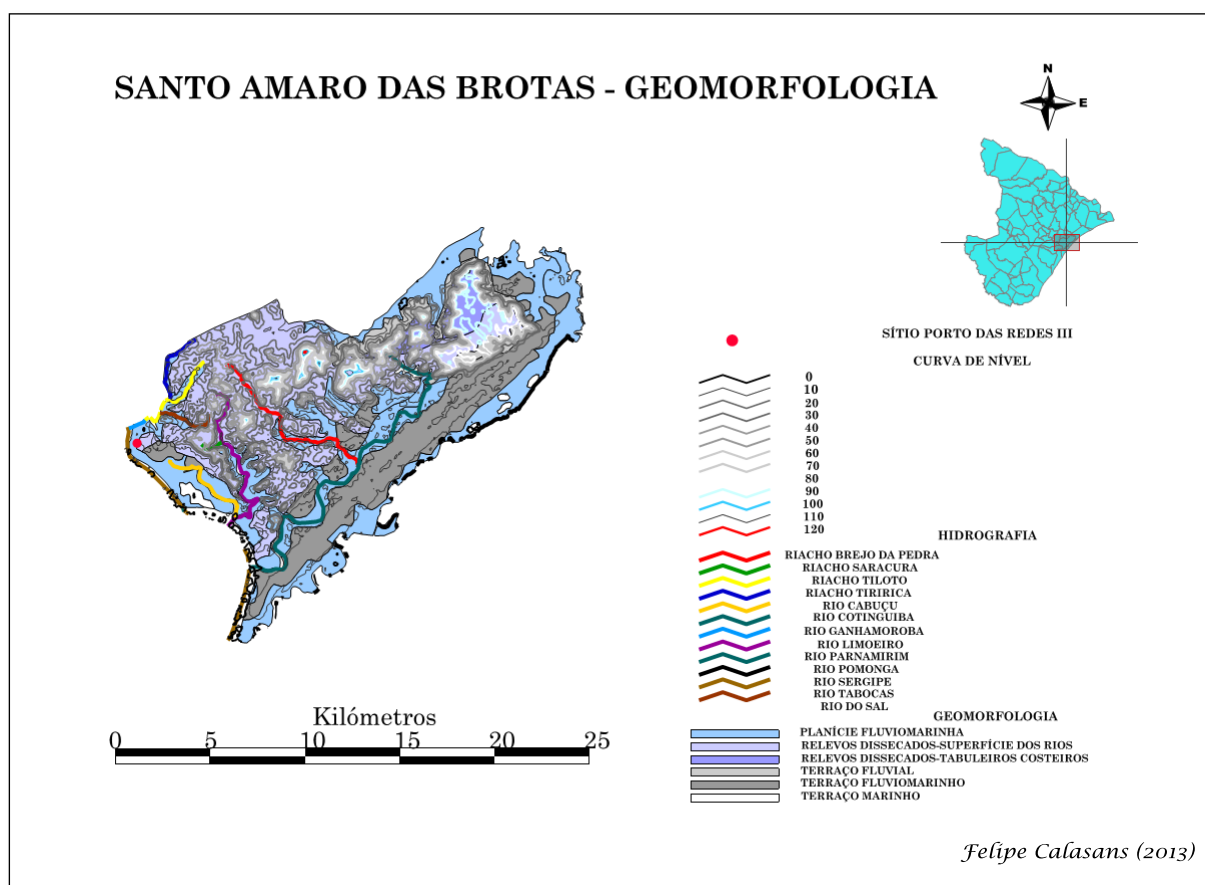
2.1.3 Geomorfologia

A geomorfologia de Santo Amaro das Brotas está compreendida pelas seguintes feições: Planície flúvio-marinha localizada na região que compreende os rios principais que recortam o município; os relevos dissecados em superfícies de rios representa uma parte considerável de todo território, mormente no centro e região oeste; relevos dissecados em tabuleiros costeiros situam-se em pequena porção no sentido nordeste, bem como a feição de terraço fluvial posiciona-se adjacente a sua aparição; terraço flúvio-marinho encontra-se atrelado a planície flúvio-marinha e se conjuga com este.

No que diz respeito às curvas de nível, observa-se que em alguns locais há superfícies planas de 0 m até altitudes que compreendem 120 m. Olhando o mapa avista-se que as altitudes mais baixas se distribuem nas regiões que compreendem as adjacências de rios, enquanto que as mais altas situam-se em partes do território que abarca o centro até alcançar o nordeste. Os rios principais do município se encontram fazendo divisa com outras comunas, como caso cita-se: rio Sergipe, rio Pomonga, rio Ganhamoroba e rio do Sal. Há ainda outros rios importantes, estes localizados no território municipal, a saber, o rio Limoeiro, rio Cabuçu, rio Parnamirim e o rio Taboca. Também se nota alguns riachos.

O sítio Porto das Redes III está localizado na feição geomorfológica da planície flúvio-marinha e adjacente a relevos dissecados superfície dos rios. Os rios que o recortam compreendem o Sergipe, Ganhamoroba, Cabuçu e Tabocas. O sítio está assentado em nível de 0 – 10 m.

Mapa 2.3 – Representação da Geomorfologia de Santo Amaro das Brotas



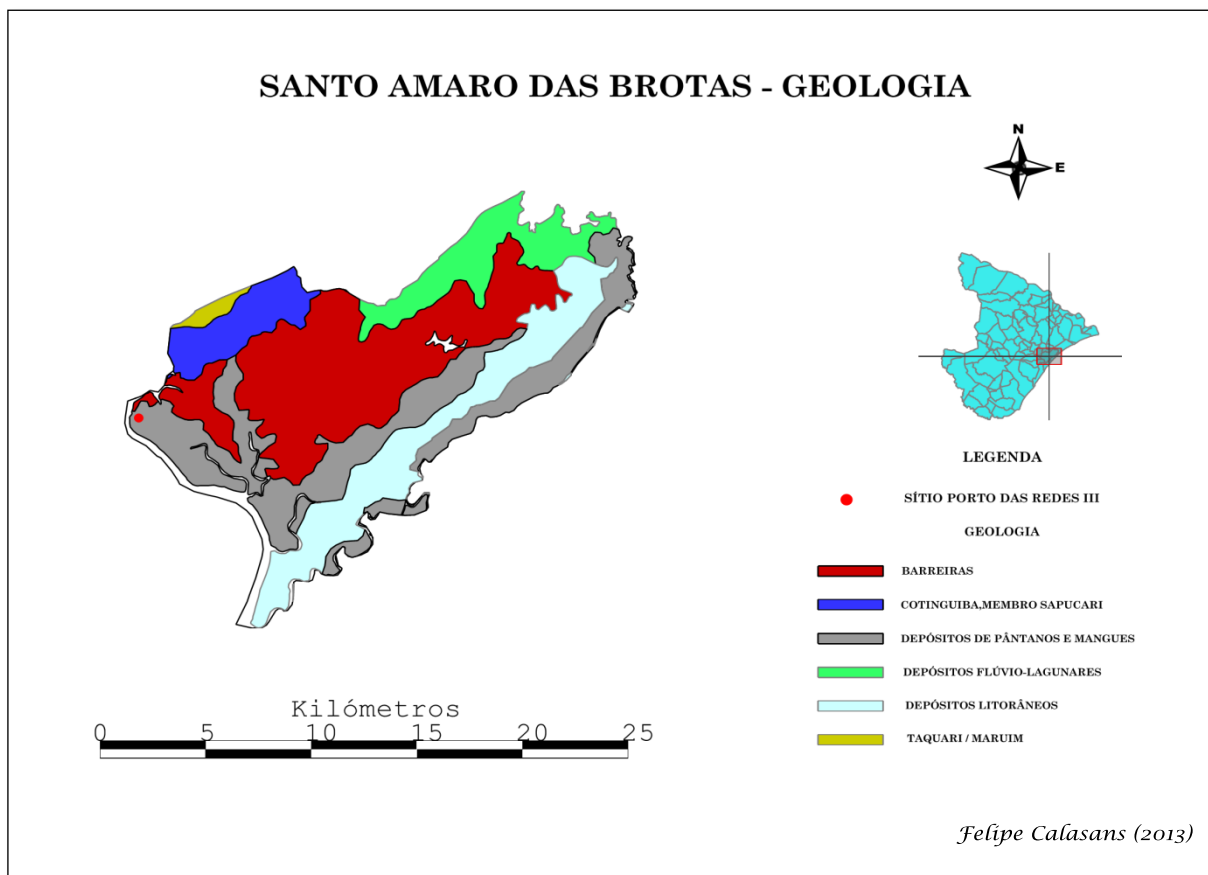
Fonte: Atlas SRH/SEMARH (2011)

2.1.4 Geologia

Entender a geologia da região, pelos objetivos que cabe a este trabalho, é de primeira grandeza, visto que muitos dos objetos da materialidade social são confeccionados através dos recursos naturais minerais, sejam eles de origem alóctones ou autóctones. Em Santo Amaro das Brotas observam-se seis porções geológicas distribuídas em seu território. Essas formações são reconhecidas como superficiais continentais da era cenozoica, assim constituídas⁸:

⁸ Todas as informações tratadas foram retiradas do livro: Texto Explicativo do Mapa Geológico de Sergipe. IN: SANTOS, Reginaldo Alves dos; MARTINS, Adriano A. M.; NEVES, João Pedreira das; LEAL, Rômulo Alves. Programa de Levantamento Geológicos Básicos do Brasil – PLGB. Geologia e Recursos Minerais do Estado de Sergipe. Brasília: CPRM/DIEDIG/DEPAT; CODISE, 2001. p. 156.

Mapa 2.4 – Representação da Geologia de Santo Amaro das Brotas



Fonte: Atlas SRH/SEMARH (2011)

Grupo Barreiras: localiza-se na área central do município, dispersando-se no sentido nordeste/sudoeste. Constituí-se de sedimentos terrígenos (cascalhos, conglomerados, areias finas e grossas e níveis de argila). O Grupo ocorre formando planaltos em direção à costa. Possui grande potencial para a confecção de cerâmica dado que as suas características possuem níveis concentrados de argila.

Cotinguiba / Membro Sapucari: assenta-se em direção oeste. O membro sapucari possui calcilutitos cinzentos maciços ou estratificados.

Depósitos de Pântanos e Mangues: recobre as regiões com concentração de rios. Localizam-se na parte inferior do grupo Barreiras, e em algumas regiões baixas entre os terraços pleistocênicos e holocênicos. Constituí-se predominantemente de sedimentos argilo-siltosos, ricos em matéria orgânica.

Depósitos Flúvio-Lagunares: recobre parte da porção norte do município. Predominam em redes de drenagem na qual se instalou sobre os terraços marinhos pleistocênicos, em zonas baixas que separam os terraços de origem pleistocênica e holocênica, assim como na parte inferior de vales assentados na formação Barreiras. Os sedimentos são argilo-arenosos com predomínio de matéria orgânica (BITTENCOURT et al., 1893, p.94).

Depósitos Litorâneos: concentram-se nas direções nordeste sentido sudoeste, em áreas de aproximação com o litoral. São reconhecidas como mais recente que 5.100 AP. São constituídas por sedimentos arenosos com grãos arredondados.

Taquari / Maruim: assentam-se na divisa com o município de Maruim, pequena parte codiviso ao grupo Cotinguiba / Membro Sapucari. O membro Taquari possuem calcilutitos e folhelhos cinzentos, conquanto o membro Maruim tem-se calcarenitos e calcilutitos, dolomitos, arenito, siltito e folhelhos.

A geologia, com pode ser percebida, estuda o processo de formação das rochas no planeta. Desse modo através dessa ciência é possível determinar os tipos de elementos minerais existentes no subsolo. Assim, ela pode auxiliar-nos no reconhecimento destes elementos minerais e sua dispersão.

A classe de substrato geológico existente no espaço geográfico do município de Santo Amaro das Brotas é o sedimentar. Isso pode nos remeter à compreensão da existência de rochas relacionadas a essa classe, tais quais: sílex e suas variantes, arenito, calcário, entre outros. Substratos ideais para confeccionar instrumentos em razão das boas condições existentes no material para o lascamento.

Sabe-se, mediante estudos arqueológicos, que os materiais de origem mineral *in natura* foram muito utilizados pelos grupos humanos em períodos pré-históricos, sendo que alguns ainda hoje o fazem. Nesse sentido é de suma importância compreender quais os tipos de rochas existentes no território; a começar pelo próprio sítio, o seu entorno e o município como um todo – em trabalhos de maior competência os estudos se estendem a níveis de maior alcance – na tentativa de compreender através dos vestígios encontrados na escavação se os elementos presentes tem potencialidade de existir no local que se assenta o sítio ou em seu entorno imediato. Para tanto convém, com o intuito compreender o espaço geográfico, fazer uma prospecção sistemática e intensiva a fim de caracterizar quais as matérias-primas que mais predominam no local.

Bem entendido, porém, que a aparição de objetos confeccionados com recursos minerais nos sítios arqueológicos, e que possuam as mesmas características dos elementos minerais encontrados no território, não necessariamente nos indica que sejam do local. Para tanto é preciso fazer estudos de aprovisionamento de matérias-primas através de análise petrográfica, que em caso concreto não nos ocupamos neste trabalho.

2.1.5 Solos

Os solos aparecem muitas vezes como indicativo importante na tentativa de compreender por que os grupos humanos escolheram determinados locais para habitarem e não outros. Se, por exemplo, os grupos dependem intrinsecamente do cultivo de plantas para auxiliarem em sua dieta, certamente irão escolher áreas que tenham características que permitam a incidência de solos com bons nutrientes.

Em Santo Amaro das Brotas há seis tipos de solos e estão classificados da seguinte maneira:

Podzol: Localiza-se, de acordo como o mapa, na região nordeste em direção a sudoeste, assenta-se próximo ao litoral. Em seus horizontes há a ocorrência de várias cores, é muito arenoso e desprovido de nutrientes. O relevo onde o mesmo assenta-se se caracteriza como plano, com alguns desníveis com aspectos ondulados. São solos altamente ácidos (FRANCO, 1983; PRADO, 1995).

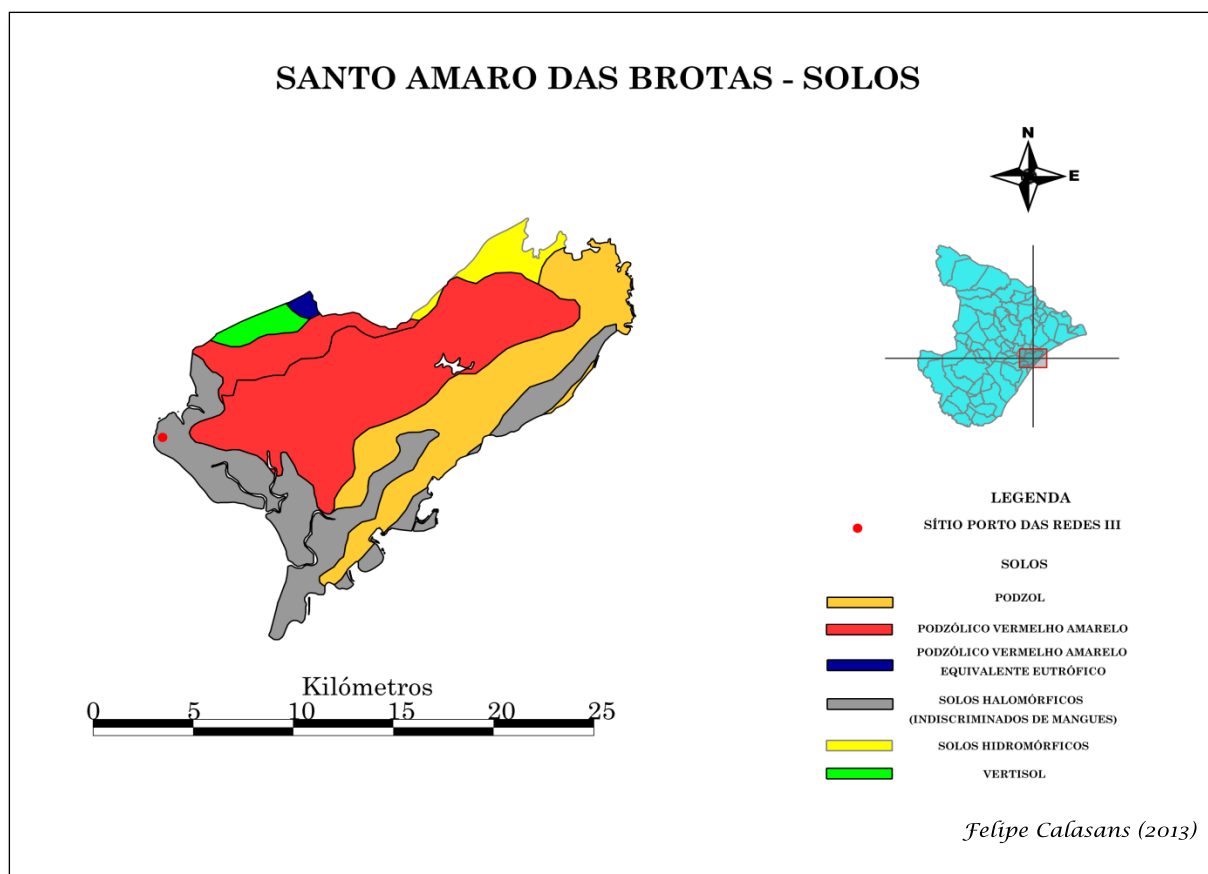
Podzólico Vermelho Amarelo e Eutrófico: Compreende a parte central do município e abrange parte considerável deste. Ocorre em geral em relevo ondulado ou fortemente ondulado. Como o próprio nome indica apresenta cor amarelada ou vermelho amarelada, considerado ácido. Em geral apresenta cerosidade. Quanto ao Podzólico Eutrófico trata-se de ter as mesmas características, porém com alto valor nutritivo agregado (PRADO, 1995).

Solos Halomórficos: Estendem-se às áreas com predominância de mangues e próximo a rios com algum índice de salinidade. São solos lamacentos, escuros, com alto teor de sal e muita matéria orgânica. Este tipo de solo é onde se localiza o sítio arqueológico Porto das Redes III.

Solos Hidromórficos: Está assentado na parte norte do município. Geralmente são solos localizados em superfícies planas, formado recentemente e que tem a tendência de margearem rios (PRADO, 1995).

Vertisol: Localiza-se em região estreita na faixa oeste, sua acidez é moderada. Estes solos apresentam fendas profundas ou microrelevos. Isto possibilita que quando o solo seja molhado apresente forma plástica e pegajosa, enquanto que seco é muito duro feito torrão (FRANCO, 1983; PRADO, 1995).

Mapa 2.5 – Representação do Solo de Santo Amaro das Brotas

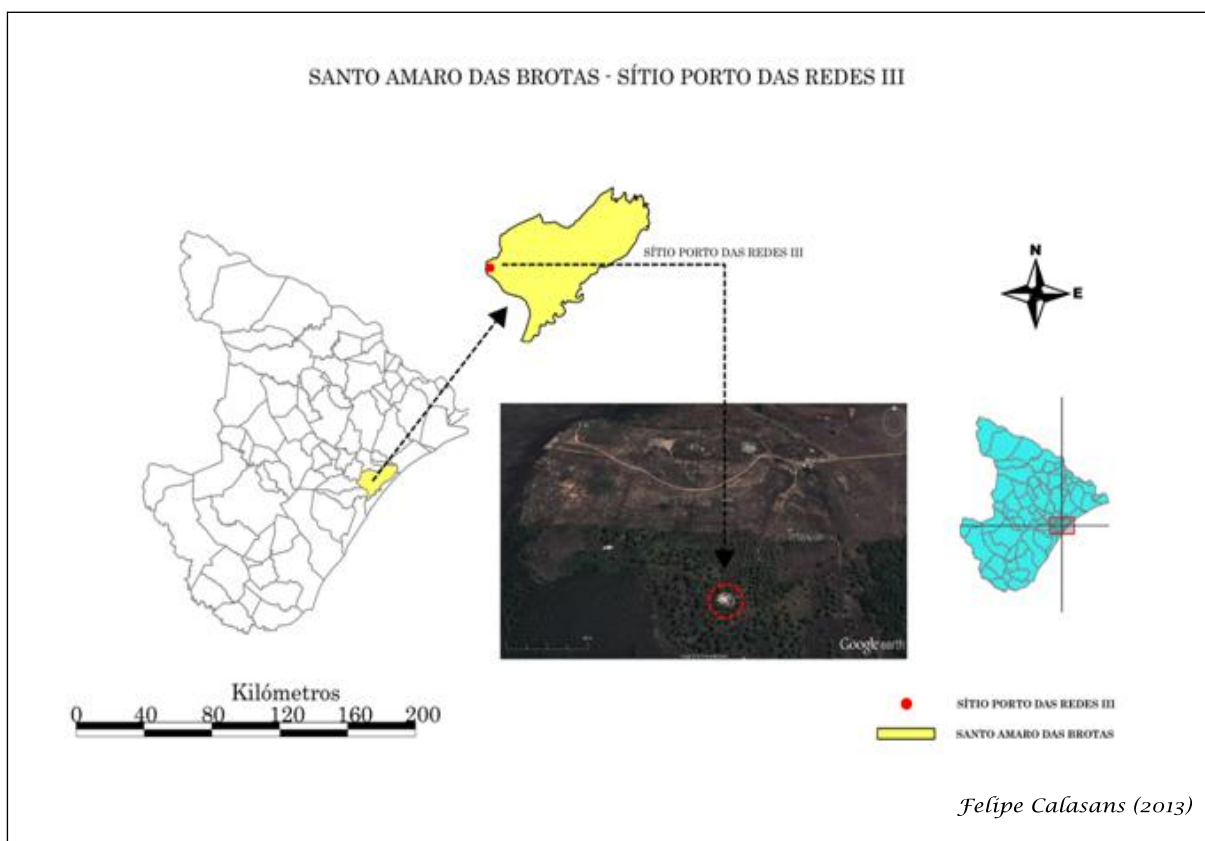


Fonte: Atlas SRH/SEMARH (2011)

2.2 Sítio Arqueológico Porto das Redes III

O sítio arqueológico Porto das Redes III está implantado em local a céu aberto no município de Santo Amaro das Brotas estado de Sergipe, em planície flúvio-marinha, com as seguintes orientações por coordenadas geográficas: 10°47'22.19"S latitude e 37° 4'59.95"W longitude.

Figura 3.2 – Localização do Sítio Porto das Redes III



Extraído: Atlas SRH/SEMARH (2011); Google Earth (2013)

2.2.1 Procedimentos Metodológicos Aplicados na Escavação Arqueológica⁹

Uma escavação arqueológica deve seguir objetivos claros para ser executada. Como já referenciado na introdução deste trabalho os objetivos do projeto são os seguintes: entender o comportamento técnico dos grupos humanos que habitaram toda a região da Bacia Hidrográfica do rio Sergipe, a começar pelo baixo curso da Bacia e seguir sucessivamente até alcançar o médio e o alto.

⁹ Por motivo de força maior, mediante a doença que acometeu o coordenador da escavação Prof. Dr. Emílio Fogaça, fiquei na impossibilidade de expor as fotos da escavação pelas mesmas encontrarem-se sob sua guarda.

Pois bem, escavar em arqueologia significa retirar sedimentos, objetos, registrar contextos, mapear, medir, levantar hipóteses, compreender estratigrafia, etc., com o singelo intuito de trazer ao conhecimento público um pouco da história vivida pelos grupos que deixaram os vestígios materiais de sua sobrevivência.

A escavação arqueológica no Sítio Porto das Redes III aconteceu em período de 26 dias, a contar da data de 02 a 28 de julho do ano de 2012. Essa escavação contou com a participação efetiva de 16 alunos do Curso de Graduação em Arqueologia da Universidade Federal de Sergipe, sob a Coordenação do Prof. Dr. Emílio Fogaça.

2.2.1.1 Escolha do Local da Escavação do Sítio Porto das Redes III

O local foi escolhido em razão do trabalho anteriormente efetivado através de prospecção por parte dos membros do projeto. Essa área já havia sido delimitada como potencial para conter elementos significativos para responder alguns questionamentos obedecentes aos objetivos do projeto. As razões são as seguintes: área próxima ao rio Sergipe com evidências materiais que reportam as atividades técnicas pretéritas; local de alta potencialidade de aprovisionamento de matérias-primas; e pela quantidade e qualidade de material sílex encontrado em planície flúvio-marinha próxima ao rio.

Outra razão para a escolha, diz respeito ao trabalho efetivado pelo Prof. Dr. Gilson Rambelli, iniciado como relatado mais acima em 2011. De acordo com o resultado da prospecção e sondagem foi possível observar material de boa qualidade, em relativa profundidade, que poderia dar-nos segurança da não perturbação estratigráfica mediante a ação humana de período recente.

O nome Porto das Redes III não é por acaso. Mediante trabalhos levados a cabo pela arqueologia de salvamento, a mesma já havia denominado sítios com a alcunha Porto das Redes I e II, restou-nos a necessidade de seguir a nomenclatura Porto das Redes III.

A área foi escolhida em local aparentemente plano, arenoso, mais ou menos distante em 100 metros do mangue, e a mais ou menos 450 metros de distância da área com possibilidade de aprovisionamento de matérias-primas, em local denominado estaleiro Porto das Redes.

2.2.1.2 Método de Planificação do Sítio

Foi efetuada uma pequena prospecção na zona que haveria de ser escavado o sítio com o objetivo proposto de levar em conta alguns elementos, tais quais: a declividade do terreno, prováveis materiais arqueológicos a serem encontrados e o sedimento presente. O lugar selecionado seria aquele que contivesse as melhores condições de baixa declividade, aparecimento de material arqueológico e o sedimento haveria de ser arenoso.

Depois da prospecção foi possível determinar o local exato. O ponto estabelecido para a escavação achava-se pleno de vegetação rasteira, porém com boa visibilidade. Ao seu redor encontram-se plantados alguns coqueiros e mangueiras, indícios claros de que o local já havia sido ocupado com prováveis plantações domésticas.

Assim, com o local exato escolhido procedeu-se com a retirada da vegetação com base em critérios de espacialidade. Este critério compreende a necessidade de se ultrapassar o âmbito do estabelecimento da área a ser escavada de modo a permitir, em momento oportuno, o alargamento do setor escavado. Logo após a supressão da vegetação fez-se necessário começar a topografar o sítio.

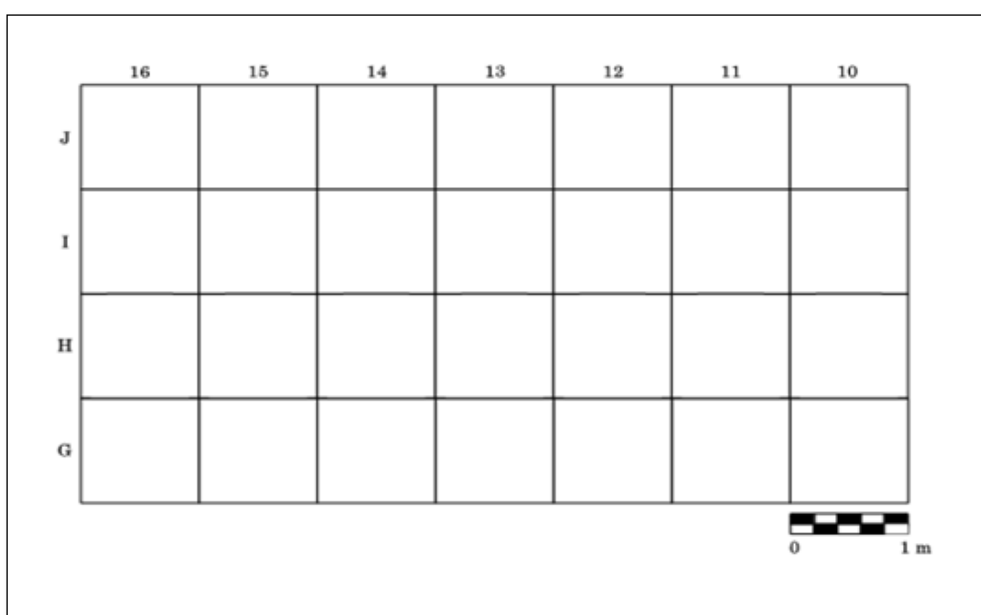
De acordo com Djindjian (2011) o primeiro passo que se deve seguir para topografar o sítio é dividi-lo em partes, reconhecidas como zonas intra-sítio. A depender dos objetivos que se pretenda alcançar durante a escavação, bem como a que tipo de sítio (histórico ou pré-histórico) esteja se tratando, é importante seguir métodos diferentes. O autor individualiza em três grupos, a saber: quadra (1 m²), zona (16 ou 10 m²) e lócus (256 ou 100 m²). No caso que nos ocupa a escavação foi efetivada com as subdivisões em quadras. Por se tratar de um sítio a céu aberto topografar dessa maneira torna-se importante, por que estimamos que os vestígios encontrados tratam de sociedades que viviam em pouco espaço de área ocupada.

Para a construção do quadriculamento foi imprescindível à utilização de bússola, nível topográfico, fitas métricas e elásticas. A bússola orientou a posição a partir do marco zero (em sentido norte-sul). Com o assentamento de um piquete foi estabelecido o marco zero, e a partir do mesmo ponto mediante a utilização de GPS obteve-se as coordenadas geográficas. O nível topográfico também foi colocado no marco zero de modo a poder conferir as disposições dos ângulos complementares à hipotenusa; o objetivo era conferir o posicionamento dos outros piquetes que comporiam o setor de escavação em suas respectivas posições, mormente os que ficavam nas extremidades. As fitas métricas (50 metros) serviram

para medir os comprimentos dos catetos e hipotenusas que comporiam os triângulos retângulos. A imposição dos limites das quadras foi disposta utilizando-se elásticos de costuras nº 8.

A delimitação das quadrículas foi pensada terem as dimensões em 4x8 metros. Sendo 4 metros em sentido norte a partir do ponto zero, enquanto a de 8 metros em sentido oeste partindo do ponto zero. As quadras que estivessem em sentido norte-sul seriam marcadas mediante letras do alfabeto, que nesse caso, foram escolhidas as letras que estão compreendidas entre F e L, sendo assim consignadas: G, H, I, J. No caso dos sentidos leste-oeste cada quadra recebiam números ordinais, sendo configurados do seguinte modo: 10 aos 16 (**Figura 3.3**).

Figura 3.3 – Área Representativa das Quadras



Fonte: Felipe Calasans

Quanto ao assentamento do nível topográfico, para medições altimétricas dos trabalhos de escavação, foi escolhido um local que obtivesse uma visão de todo o sítio. Nesse caso consistiu em um ponto pouco afastado do mesmo, próximo a um coqueiro de dimensões em altura consideráveis, no qual se assinalou em seu tronco as dimensões do nível em termos de altura. Logo em seguida procedeu-se com a nivelção do nível topográfico no terreno.

Depois das quadras confeccionadas e o nível topográfico no lugar, iniciaram-se os procedimentos de obtenção das cotas altimétricas. Nesse caso utilizou-se de uma régua

graduada com 3 metros de altura. Através do nível topográfico, com a régua posicionada no local que se pretendia obter a medição, era possível saber a que profundidade se encontrava determinado ponto.

2.2.1.3 Procedimentos para Registro e Documentação do Sítio

O registro e a documentação do sítio é uma das atividades mais importantes em uma escavação. Não há como negar que escavar é destruir informação, e destruindo o que nos é mais importante acabamos por perder tempo, esforço, dinheiro, e o pior de tudo, conhecimento. Portanto é de suma importância ser o mais rigoroso possível nos métodos e técnicas utilizados, na tentativa de garantir que pouca informação se perca.

O método escolhido para escavar o sítio arqueológico Porto das Redes III foi o de superfícies amplas por decapagem. Este método foi inventado por arqueólogos russos no final do século XIX para escavação de sítios pré-históricos a céu aberto e desenvolvido por arqueólogos soviéticos na década de 1930; posteriormente vindo a ser readaptado por André Leroi-Gourhan na escavação da Gruta de Renne, Arcy-sur-Cure e Pincevent (DJINDJIAN, 2011, p.147).

O procedimento metodológico por decapagem permite evidenciar as estruturas arqueológicas em seu tempo e espaço de origem, observando os aspectos tanto sincrônicos (espaço) quanto diacrônicos (tempo). O objetivo é compreender os vestígios da materialidade social no local que incidiu as ações, no intuito de reconstruir os modos de vida dos grupos humanos, ou seja, maneiras de subsistência, suas técnicas, enfim, suas relações sociais.

Como menciona Domingo et al. (2010, p.164) referenciando os princípios básicos de uma escavação:

El principio básico en la mayoría de las excavaciones es que cada uno de los estratos debe ser extraído completamente antes de continuar con el siguiente; en otras palabras, la excavación se realiza en primer lugar a nivel horizontal (es decir, eliminando todos los restos de un mismo estrato) y a continuación a nivel vertical (cuando se comienza la excavación del siguiente estrato).

Assim, no Brasil denomina-se esta prática de escavação arqueológica por níveis naturais, em contraste com aquela denominada níveis artificiais que tem a tendência de atribuir arbitrariamente quanto deve ser escavado. A escavação por níveis naturais consiste em separar o que é geologicamente estabelecido do que foi um solo de ocupação.

Depois de todas as quadras estabelecidas e cotas altimétricas iniciais retiradas (**ver Apêndice B**), pôs-se a começar a escavação do sítio.

Para o registro do que viria a se suceder durante a escavação, utilizou-se de caderno de campo e folha com desenho representando a quadra (redução 1:10). Esse desenho compreendia 10 subquadrados com 10 mm cada, que tinha por objetivo o registro dos objetos arqueológicos através das coordenadas cartesianas (x, y), assim como a inserção das cotas altimétricas nas extremidades do mesmo (**ver Anexo A**).

Um dos aspectos mais interessantes acontecidos na década de 1950, no que se refere à documentação de sítios, foi à adaptação do método das coordenadas cartesianas para o registro dos vestígios arqueológicos intra-sítio. Fato importante que auxiliou, sobretudo, na diminuição da perda de informação proveniente das escavações.

Método simples, rápido e fácil, aplicado pela primeira vez na França em escavações efetuadas por George Laplace e L. Méroc (Laplace & Méroc, 1954), tornou-se de fato muito utilizado no registro intra-sítio. Utilizavam-se, portanto, das coordenadas cartesianas X e Y para situar o objeto no espaço; com o acréscimo de uma terceira dimensão Z, permitia-se posicionar a profundidade de acordo aquando vai acontecendo a escavação.

A utilização do método por decapagem permite consignar os objetos arqueológicos *in situ*. Assim é possível obter um registro considerado confiável em nível sincrônico. No caso que nos ocupa, o método permitiu criar um banco de dados que correspondesse às informações obtidas mediante o registro em folha de desenho com a representação da quadra, a inserção das anotações retirada mediante as coordenadas cartesianas e as cotas altimétricas.

Para a obtenção das coordenadas cartesianas necessitou-se empregar duas trenas: uma disposta no lado da quadra (sentido leste-oeste) e, a outra, em direção (norte-sul) ao objeto arqueológico. Assim obteve-se o cruzamento XY.

Todo o sedimento retirado era peneirado e triado em vista de contar com o aparecimento de algum fragmento não detectado durante a decapagem. Para tanto se utilizou de peneiras com 2 mm de cerdas.

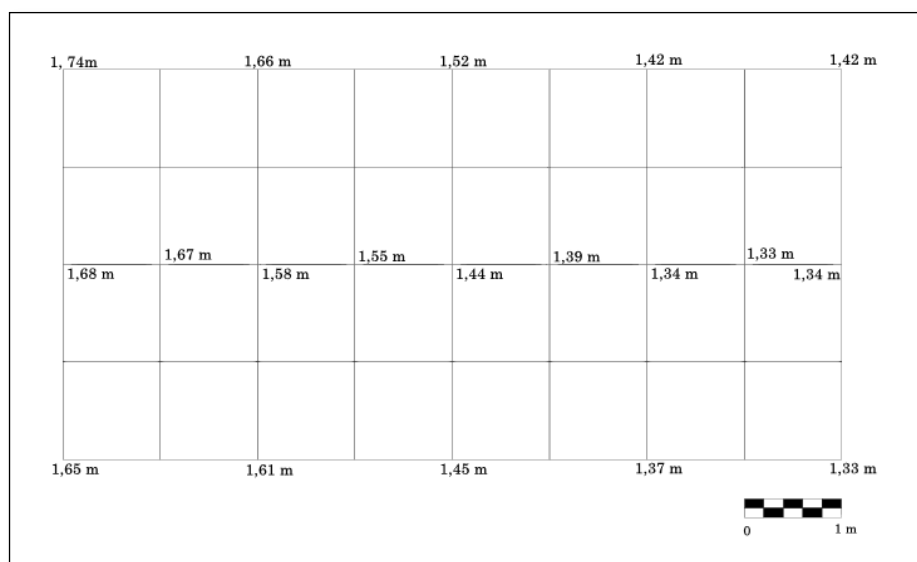
Depois de todo o registro *in situ* procedeu-se com a etiquetagem do material coletado. Para tanto, utilizou-se de etiquetas com numeração sequenciada e que continham informações necessárias com indicações donde cada material procedia (**ver Anexo A**).

2.2.5 Constituição das Camadas Arqueológicas

2.2.5.1 Camada 0

A primeira camada foi denominada de zero. Em início da decapagem, não sem surpresa, encontrava-se com presença de muito material contemporâneo e histórico, boa parte do mesmo retirado mediante a peneiração do sedimento. Também se observa quantidades significativas de raízes. Na porção superficial os vestígios encontrados em maior quantidade foram: ferro, vidro e fragmento de telha de amianto. Houve registro em croquis dos objetos retirados dessa camada, as quais serviram para confecção das plantas gerais da escavação (ver Apêndice C).

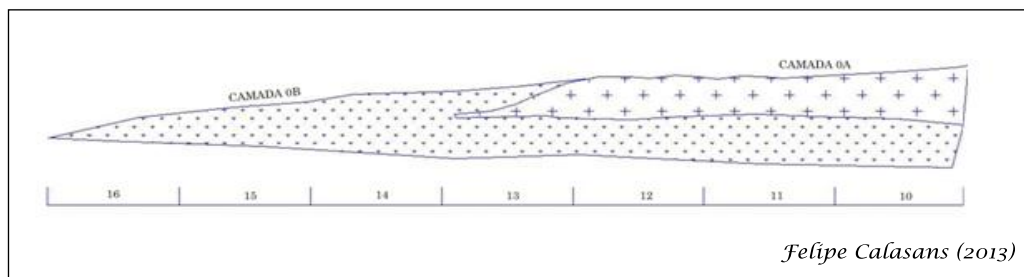
Figura 2.4 – Cotas Altimétricas Início da Camada 0



Fonte: Felipe Calasans

Na camada zero, em razão da diferenciação de coloração e granulometria em algumas quadras, fez-se necessário dividi-la para logo individualizá-la a partir da inclusão de uma letra do alfabeto contíguo ao numeral, a saber: 0A e 0B. A camada 0A apresenta-se com características areno-argiloso (variação de vermelho a marrom); enquanto a camada 0B é estritamente arenosa, fina e de coloração cinza-esbranquiçado.

Figura 2.5 – Declividade Esquemática da Área de Escavação – Camada 0A e 0B

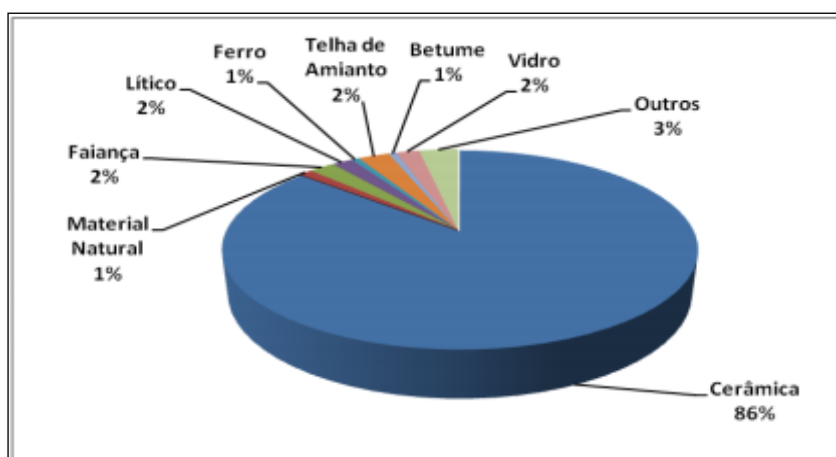


Adaptado de: Emílio Fogaça (05/07/2012)

Como foi relatado mais acima, o sítio foi delimitado a ter as dimensões 4x8 metros, entretanto como essa camada encontrava-se com abundância de material eminentemente de origem histórica optou-se por somente escavar duas fileiras das quatro pensadas previamente.

Obedeceu-se em todo o processo de decapagem a declividade do terreno. Ao longo da escavação em toda a área, compreendida pela camada 0A e 0B, observa-se os mesmos vestígios arqueológicos. Porém, a camada 0A apresenta-se com maiores índices de aparecimento de vestígios. Alguns objetos que têm mais aparecido são: cerâmica, ferro, vidro, betume, faiança, telha de amianto, entre outros.

Gráfico 2.1 – Representatividade do Material na Camada 0



Fonte: Felipe Calasans

2.2.5.2 Camada 1

A camada 1 surge quando há uma mudança notável no sedimento em todas as quadras, com exceção de G e H 15, 16, 17. A areia começa a apresentar uma matriz mais granulosa, com coloração bege e úmida, bem como presença de raízes apodrecidas. Nessa camada começa-se a escavar em ritmo mais rápido, em razão da ausência de vestígios arqueológicos. O sedimento não foi peneirado.

Diante do nivelamento do solo e o não aparecimento de vestígios, necessitou-se estabelecer uma estratégia. Pensou-se na efetuação de sondagens nas quadras H10, G13 e G17. O intuito era compreender os limites da esterilidade do solo em termos de vestígios arqueológicos. Na Quadra H10, depois de escavado 1,70 m, foi encontrado um fragmento de cerâmica; seguindo-se sucessivamente com vestígios na quadra G13, vindo a aparecer em mesmo patamar.

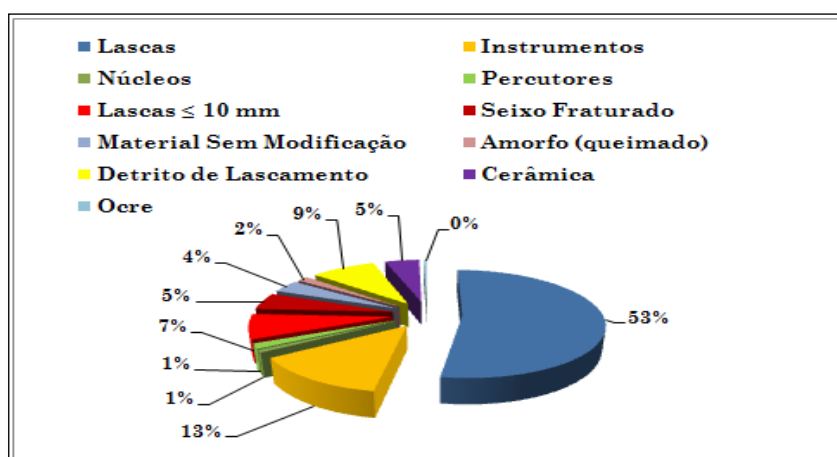
Assim, em presença de quase 2 metros de profundidade escavados no poço teste para encontrar evidências de atividades antrópicas, bem como 11 quadras a escavar nessa profundidade e pouco tempo para concluir os trabalhos, fez-se necessário à utilização de um trator com intuito de retirar os sedimentos estéreis que perfaziam a camada 1.

2.2.5.3 Camada 2

Retirada, portanto, a camada 1, restou-nos requadrificar o sítio. Para tanto foram feitos os mesmos procedimentos descritos acima para a confecção do quadriculamento. Feito isso, o coordenador estabeleceu que seria necessário fazer algumas sondagem na parte externa, não muito distante das quadras, de modo a conhecer o comportamento da estratigrafia e as evidências materiais possíveis de se suceder no local. Ao todo foram três sondagens em poços teste, não alcançando a marca de 60 cm de profundidade. Em local da sondagem escavado em direção leste, o sedimento era cinza-claro, passando a amarelado, e por fim cinza-escuro onde se encontrou material arqueológico.

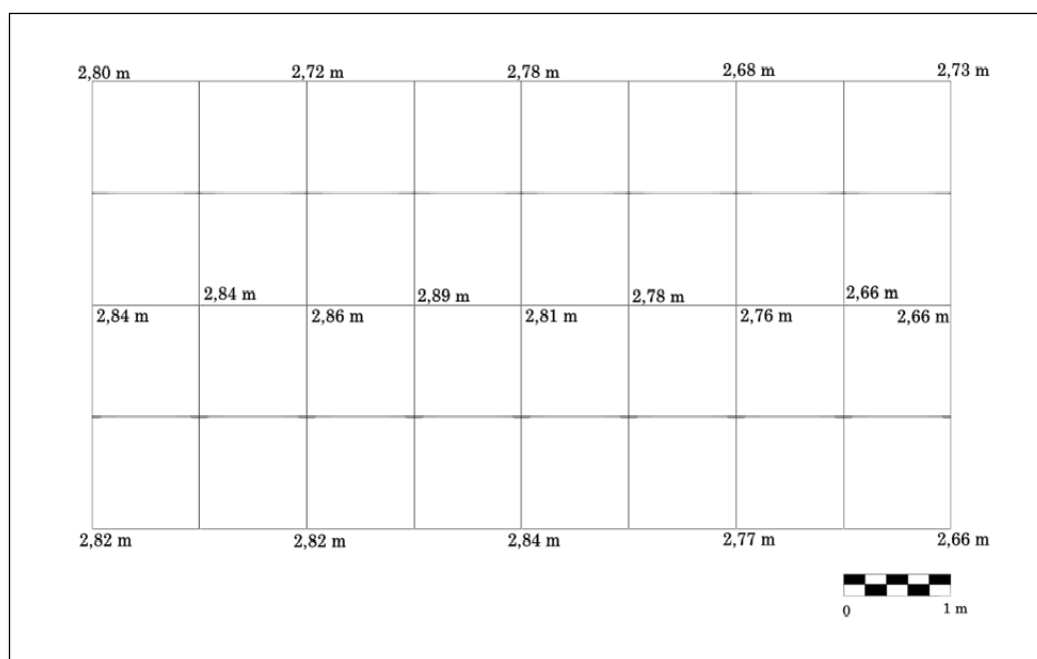
Nessa camada o requadriculamento seguiu as mesmas ordens de disposição inicial, ou seja, 4x8 metros. Optou-se, contudo, a seguir escavando primeiramente as quadras internas e subsequentemente alargar às localizadas nas extremidades.

Inicia-se a escavação tomando as cotas altimétricas. Na camada 2 aparecem, cerâmica, e material lítico, tanto de sílex como de quartzo lascado, entre outros (*Gráfico 2.2*).

Gráfico 2.2 – Material Arqueológico da Camada 2

Fonte: Felipe Calasans

O sedimento era muito homogêneo, sem mudanças significativas que permitisse estabelecer níveis arqueológicos. Mediante esse fato, e com aparecimento de vestígios em um único pacote sedimentar, a estratégia adotada contou com o estabelecimento do termo *retiradas*¹⁰.

Figura 2.6 – Cotas Altimétricas do Início da Camada 2

Fonte: Felipe Calasans

¹⁰ O conceito de *retiradas* indica simplesmente a ordem de sucessão pela qual se evidenciou através da decapagem os vestígios arqueológicos encontrados.

3. METODOLOGIA DE ANÁLISE DO OBJETO DE ESTUDO

3.1 A Abordagem Tipológica – Nascimento das Pesquisas Experimentais

A arqueologia pré-histórica nasce no século XIX da mescla de várias ciências de vanguardas na Europa, caracterizadas principalmente pelas assim chamadas ciências duras. Algumas delas abriram caminho para compreensão da antiguidade humana, tais quais, geologia e a paleontologia. Nesse novo alvorecer as ciências humanas adentram as pesquisas, no intuito de vir a dar sentido às perspectivas inovadoras sobre os estudos em humanidades. Assim, vale destacar o desempenho da história, antropologia e etnologia. As atuações dessas ciências, interdisciplinarmente, começaram a dar sentido ao entendimento do passado humano.

Sánchez (2012, p.28), com referência ao que foi expresso mais acima, esclarece:

El paleolítico nace en un cruce de caminos entre diferentes disciplinas, pues de la Geología toma prestado el método estratigráfico, de la Paleontología el concepto de “fósil director” y de la Antropología el interés por ordenar secuencialmente la cultura material.

As relações estabelecidas entre essas ciências começaram a criar uma nova maneira de compreender o surgimento da humanidade, diferindo radicalmente do entendimento que se tinha até então, ligado muito mais a questões de cunho religioso.

Como o elemento que mais se preserva em sítios arqueológicos são aqueles de origem mineral – material de pedra incluída nessa categoria – os estudiosos da alta antiguidade humana com período estabelecido no paleolítico, começaram a se deparar com muitos objetos de pedra em suas escavações, necessitando-se assim de esmero metodológico com o intuito de compreender como os mesmos foram confeccionados.

Posto isso, começaram a surgir pesquisadores que se interessavam sobremaneira pela manufatura de artefatos líticos. É o caso de Sven Nilsson que em 1868 foi o primeiro cientista a desenvolver a experiência aplicada no reconhecimento da manufatura desses artefatos. Paralelo a esse período, outro personagem importante chamado Sir John Evans foi “*the first scientist to demonstrate percussion and pressure knapping publicly, before the International Congress of Prehistoric in Norwich, England, in 1868*” (JONHSON, 1978, p. 337). O trabalho de Sir John Evans, nos finais do século XIX, tinha como objetivo, através do método de lascamento experimental, comprovar precisamente até que ponto os artefatos de pedra

encontrados em escavações efetuadas por Boucher de Perthes, eram frutos da ação humana (DE LA PEÑA, 2007).

Sem embargo, uma figura notável surgida no final do século XIX foi Wiliam Henry Holmes, que se distingue de outros autores por sua nova proposta metodológica na análise dos conjuntos líticos. Como discute Chauvin (2009), ele inovou ao trazer o conceito de *reduction sequence*, esquema muito parecido ao de cadeia operatória surgida posteriormente na França. Em Arzarello et al. (2011, p. 20) percebe-se a novidade do fato: “*Dal suo lavoro deriva una sorta di diagramma di studio, nel quale sono comprese le indagini sulle materie prime, i processi di produzione (con particolare riferimento delle tecniche di scheggiatura impiegate) e la funzione dei manufatti*”.

Um autor extremamente interessante da década de 1930 foi Léon Coutier. Segundo Chauvin (2009, p.18) “*L. Coutier realizó sus propios experimentos para intentar establecer las diferencias en el trabajo de la piedra según los distintos períodos*”.

Mas, mesmo mediante essa onda de estudos com a pretensão de entender os conjuntos líticos em termos de confecção e uso, a preocupação principal dos investigadores em pré-história no período assinalado, estava concentrada na tentativa de compreender os conjuntos líticos a partir de uma sequência cultural evolutiva única. Como comenta de la Peña (2007, p. 2), “*los artefactos líticos se interpretaban así como fósiles directores y eran lo que evidenciaba la evolución cultural*”.

Os arqueólogos utilizavam o conceito de “fóssil diretor” da paleontologia, tendo como elemento chave os artefatos de pedra em vez de fauna fóssil, que serviriam para classificar os períodos em distintas fases¹¹. Esse elemento conduziu, sobretudo, para acentuar as relações crono-culturais e evolutivas dos grupos humanos na pré-história.

Sánchez (2012) menciona que é mediante esse movimentado circuito de ações que aparece em 1961, das mãos do exímio experimentalista François Bordes, o desenvolvimento de um sistema tipológico fechado do paleolítico inferior e médio, que veio a concretizar o método tipológico através das indústrias líticas. De acordo com o mesmo autor, o método tipológico bordesiano procura compreender a cultura enquanto conceitos caracterizados por

¹¹ De acordo com Sánchez (2012), a falta de homogeneidade interna nas classificações estabelecidas pelos paleolitistas, mediante as escavações e os vestígios arqueológicos encontrados em período paleolítico, permitiu forçosamente a criação de uma série de novos conceitos (fases, idades, complexo cultural, tradição cultural etc.). Assim, na década de trinta do século XX, o período paleolítico é subdividido em: inferior, médio e superior.

ideias, valores e crenças compartilhadas, que cabe ao arqueólogo vir a descobrir as regularidades existentes nos mesmos.

Porém, como assevera Chacón (2009, p. 67) *“Este sistema se caracterizaba por su empirismo y por su rigidez [...] Portanto, los tipos no eran aptos para asimilar el carácter dinâmico de la industria y para establecer soluciones de continuidade entre las diferentes morfologias”*. Mesmo diante do empirismo e subjetivismo característico dos trabalhos de François de Bordes, esse autor trouxe à tona a importância da continuidade prática do lascamento experimental para a compreensão do registro.

Paralelamente aos trabalhos de François de Bordes, o autor francês George Laplace propõe a denominada Tipologia Analítica. Crítico ferrenho da tipologia bordesiana, George Laplace estabelece a tipologia analítica com a intenção de ser aplicada em qualquer indústria lítica. Seu método foi desenvolvido através de uma abordagem dialética, e seu sistema é muito parecido ao utilizado na biologia na descrição feita pelo sistema taxonômico (RISCH, 1995; ARZERELLO et al., 2011).

Segundo Guiria (2002), o desenvolvimento da pesquisa experimental vai se desenvolver paralelo a aplicação da tipologia lítica. Porém, a depender do lugar no qual a pesquisa se desenvolva, ocorre serem utilizadas de modo desigual. Por exemplo,

Entre els prehistoriadors europeus, i molt especialment a França, aquest desenvolupament va constituir pràcticament un únic procés, mentre que a Rússia més aviat van ser dos mètodes paral·lels, tot i la seva relació innegable. En canvi, a Amèrica van prevaler les vessants experimental i etnogràfica, sense que la tipologia assolís un desenvolupament tan notable (Ibidem. 98).

A tipologia lítica, principalmente a aplicada por Bordes, estará, nos períodos acima assinalados, em alta no mundo acadêmico, principalmente o europeu, se fixando então na denominada corrente da arqueologia intitulada histórico-cultural. Porém, nos anos subsequentes, dar-se-á início a abordagem denominada de cadeia operatória, que será aplicada em arqueologia pelo etnólogo e arqueólogo francês André Leroi-Gourhan.

Faz-se importante a compreensão do desenvolvimento da tipologia lítica por que ela compõe uma sequência histórica interessante de ser evidenciada. As razões são múltiplas. E uma delas diz respeito à continuidade principalmente dos trabalhos experimentais iniciados pelos estudos tipológicos, que comporão posteriormente as metodologias aplicadas pela tecnologia lítica, consignadas principalmente nos estudos paleoetnológicos referenciados pela cadeia operatória. Os estudos tipológicos respondem poucas questões sobre o modo de vida

das populações pré-históricas por se concentrarem preferentemente no instrumento acabado, sem observar todo o processo técnico utilizado para obtenção do produto desejado, assim como pelo alto grau de subjetividade que se observa em seus estudos.

No Brasil, até a década de 1980, os trabalhos desenvolvidos majoritariamente na área de análise das indústrias líticas estarão conectados a temáticas tipológicas, vinculadas, principalmente, ao desenvolvimento do programa PRONAPA.

3.2 A Tecnologia Lítica – Da Cadeia Operatória a Análise Tecno-Funcional

3.2.1 Abordagem da Cadeia Operatória

O conceito de cadeia operatória na análise tecnológica em arqueologia vai ser introduzido pela primeira vez por André Leroi-Gourhan no transcurso das aulas que ministrou no Centre de Formation aux Recherches Ethnologiques entre 1952 e 1954. E publicou anos depois, em 1964, sua definição, em seu livro *Le Geste et la Parole* (KARLIN, 1991, p. 108).

Todavia, alguns antropólogos já haviam assinalado algo parecido ao conceito de cadeia operatória. É o caso do antropólogo Marcel Mauss que em 1947 comenta a necessidade de se estudar a atividade técnica, desde o estado inicial do processo de fabricação até haver consumado o objeto. Em contrapartida, é o antropólogo Marcel Maget que em 1957 começa a falar de cadeia de fabricação ou de operações, dividindo a atividade técnica até sua mínima expressão (TERRADAS, 2001).

Djindjian (2011) discorda que a expressão cadeia operatória tenha um significado netamente tecnológico como hoje em dia pode ser identificado. Como o mesmo autor aponta *“L’expression est citée seulement plusieurs fois dans le chapitre 7 (dans le livre **Le Geste et la Parole**, volume 2: **Les memories et les rythmes**), dans une approche anthropologique plus “cognitive” et néo-évolutionniste que technologique, à propôs du “comportement opératoire de l’homme” (p. 33) dans la lignée de Marcel Mauss”* (Ibidem, p. 182, **grifo nosso**).

Até por que, depois da publicação do livro *o Gesto e a Palavra* por Leroi-Gourhan, não mais será mencionada a expressão cadeia operatória em publicações do mesmo autor, ou de investigadores próximos ao seu círculo de estudo. Tendo que esperar até a década de oitenta quando se retomam investigações etnológicas ligadas aos sistemas técnicos, para logo em seguida, ser reintroduzida na investigação arqueológica (TERRADAS, 2001; DJINDJIAN, 2011).

Atualmente o conceito de cadeia operatória se reparte em dois centros de reflexão, quais sejam: *Techniques et culture*, tendo como investigadores principais Robert Creswell e Pierre Lemonnier; e *Technologie comparée: Maitère et Manières*, sendo Hélène Balfet a investigadora principal. O trabalho do primeiro grupo está ligado entre a técnica e o social, enquanto que o segundo, aos sistemas técnicos (KARLIN, 1991; DJINDJIAN, 2011).

No campo da cadeia operatória em arqueologia o trabalho de Boëda et al. (1990), diferencia a mesma em duas tendências, a saber: cadeia operatória tecno-psicológica e cadeia operatória tecno-econômica.

A cadeia operatória tecno-psicológica se propõe a determinar os conhecimentos implícitos em todo sistema de produção lítica, através de conceitos, métodos, técnicas, processos e saber-fazer embutidos na memória técnica (tradição) do grupo humano. Por sua vez, a cadeia operatória tecno-econômica se preocupa em analisar os conjuntos líticos sob a ótica econômica, e, portanto social, da produção. Seus dados são buscados muito mais no exterior a produção, a saber, a gestão de matérias-primas e como a produção se distribui em amplos territórios (BOËDA et al., 1990, p. 43).

Terradas (2001) explica muito bem a noção que cada cadeia operatória comporta. A tendência tecno-psicológica para esse autor é posta na evidenciação dos distintos processos técnicos levados a cabo por parte do agente social de um grupo pré-histórico com o objetivo de tentar reconstruir os gestos e seus encadeamentos na produção lítica; enquanto que, na abordagem tecno-econômica, tem-se como objetivo o provisionamento de matérias-prima e a busca da finalidade nas operações técnicas.

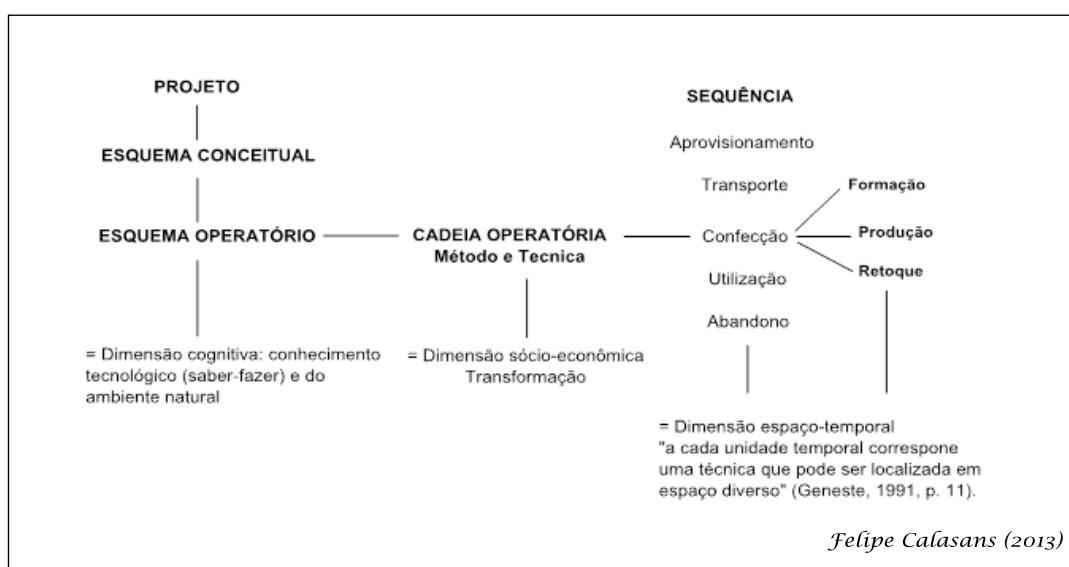
A noção de sistema técnico é importante para compreender os estudos de tecnologia lítica. Entende-se por sistema técnico como um subsistema da tecnologia que procura abordar o estudo dos comportamentos técnicos. Assim, estudar as indústrias líticas desde essa ótica permite articular conjuntos de elementos identificáveis como matéria, instrumentos, gestos e saber fazer, de modo a observar suas articulações em um todo configurado (INIZAN et al., 1995a, p. 15).

A cadeia operatória estudada em tecnologia lítica pode ser entendida como a articulação de ações que permite compreender o processo de atuação dos agentes sociais no tempo e no espaço. Essa articulação vai desde o provisionamento de matérias-primas, passando pelas etapas de fabricação e utilização dos instrumentos até o seu abandono. Esse

conjunto de princípios permite, contudo, entender a utilização da matéria pelos agentes sociais com o intuito de situar cada objeto em seu trajeto técnico e posicioná-lo em nível adequado de acordo com cada sistema de articulação existente (INIZAN et al., 1995a).

O prosseguimento de uma cadeia operatória segue um conjunto de ações que determinam tanto mental quanto fisicamente intenções, atos, gestos, maneiras de fazer e saber codiviso ao grupo. Para entender como uma cadeia operatória se articula é preciso compreender alguns fatores, como demonstra a **figura 3.1**.

Figura 3.1 – Esquema conceitual da Cadeia Operatória



Adaptado de: Arzarello et al. (2011, p. 30, fig.2.1)

O esquema acima representado pode-se entender do seguinte modo:

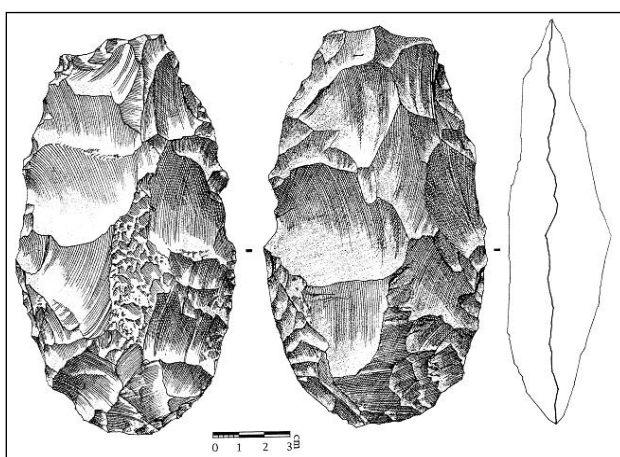
- A *dimensão cognitiva* é aquela percebida como o planejamento mental anterior a execução do ato técnico, e que está embutida na memória técnica do grupo humano;
- A *cadeia operatória* é o conjunto de elementos que abarca tanto os atos mentais quanto físicos necessários para transformação da matéria em produtos;
- A *sequência* se articula no modo pelo qual se processa as fases de culminação da cadeia operatória resultando no aprovisionamento, transporte, confecção, uso e abandono dos instrumentos.

Como se depreende do esquema acima, toda cadeia operatória de produção lítica concorre na busca por instrumentos. Esses instrumentos são o desejo primário dos agentes

sociais. Assim, se pode categoricamente dizer que todo processo de debitage ou façonagem tem por objetivo a confecção de instrumentos. Esses instrumentos tem o poder de atuar sobre a matéria que se deseja transformar tendo em vista a produção de produtos relacionados à subsistência ou necessidades simbólicas, servindo como meio vital de sobrevivência reprodutiva e social dos grupos humanos.

Entendemos por façonagem o sistema de lascamento que tem por objetivo uma “[...] *succession d’opérations de taille dont le but est de fabriquer un objet et un seul en sculptant la matière première selon la forme désirée*” (INIZAN et al, 1995a, p.43).

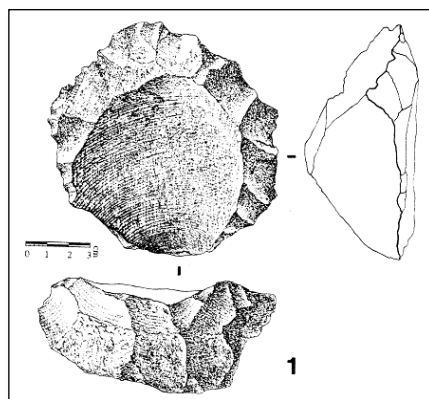
Figura 3.2 – Exemplo de façonagem: um biface



Fonte: INIZAN et al. (1995a, p.107, fig.37)

Por sua vez a debitage pode ser compreendida como “[...] *une action qui consiste à fractionner la matière première afin d’obtenir des supports*” (INIZAN et al., 1995a, p.59).

Figura 3.3 – Exemplo de debitage: núcleo levallois lasca preferencial



Fonte: (INIZAN et al., 1995a, p.70, fig.26)

Seguindo a expressão estabelecida por Mello (2005, p. 99-100) “*a fabricação de instrumentos, qualquer que seja a época, não é feita ao acaso. Se existe esquema de produção, existem necessariamente esquemas funcionais*”. Na confecção de instrumentos, para que os mesmos sejam funcionais, eles precisam carregar em si características que os tornem como tal.

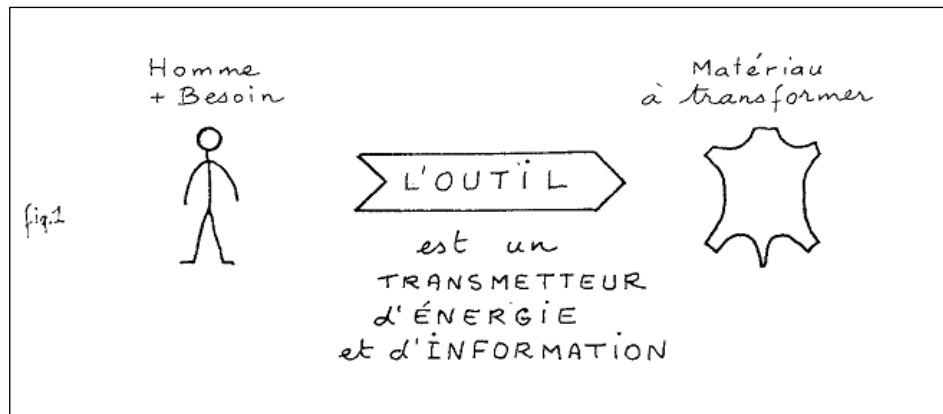
3.2.2 Abordagem Tecno-Funcional

A abordagem Tecno-funcional trata da parte final da cadeia operatória, ou seja, do processo de confecção dos instrumentos. Essa abordagem procura compreender o instrumento enquanto objeto em funcionamento através de contatos.

O primeiro trabalho sistemático que relaciona a parte produtiva e funcional nos instrumentos líticos foi desenvolvido na França por Michel Lepot (1993). O referido autor utiliza os trabalhos de André Leroi-Gourhan, a Teoria dos Sistemas e as pesquisas da relação homem-instrumento de Pierre Rabardel para propor o que ele vai chamar de análise Tecno-funcional.

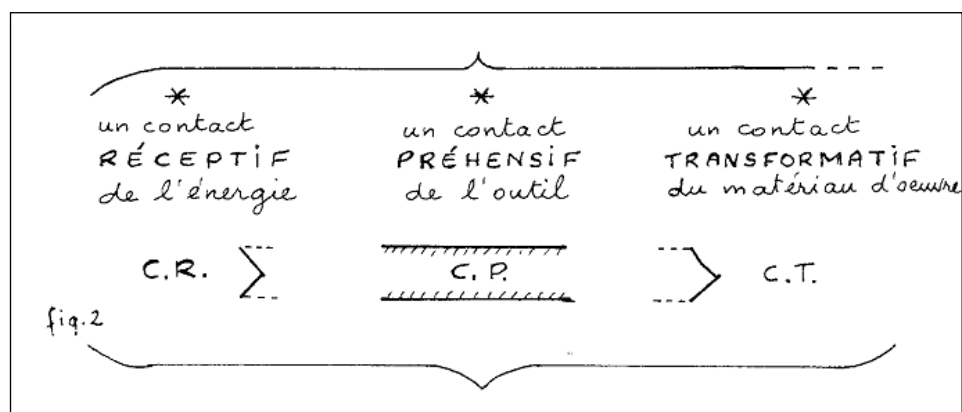
A teoria do sistema vem consignar a teoria artesanal de Michel Lepot (1993) porque essa teoria observa o objeto de estudo como um conjunto que só se explica na totalidade. Um instrumento trata-se de um objeto composto de partes que não se sobrepõem uma sobre as outras em termos de utilidade. Cada parte compõe um todo estruturado. Inicialmente procura-se isolar cada parte do objeto estudando-a individualmente, mas para entendê-lo é preciso compreender o todo.

Para Lepot (1993, p. 29) um instrumento é “*un transmetteur d’énergie et d’information entre un homme et un matériau, pour satisfaire un besoin du premier par la transformation du second*”. Um agente social cria um instrumento pensando na sua utilidade prática, seja ela para raspar, cortar, furar, moer etc. Esses elementos estão intrínsecos no saber fazer dos grupos sociais para atender suas necessidades vitais.

Figura 3.4 – Teoria Artesanal do Instrumento

Fonte: (LEPOT, 1993, planche 14, fig. 1)

Seguindo a teoria dos sistemas e cibernética, Lepot (1993) propõe a decomposição de um instrumento mediante suas partes em intrínseca relação, a saber: contato transformativo, contato preensivo e contato receptivo, que ele denomina de Unidades Tecno-funcionais.

Figura 3.5 – Os Contatos nos Instrumentos

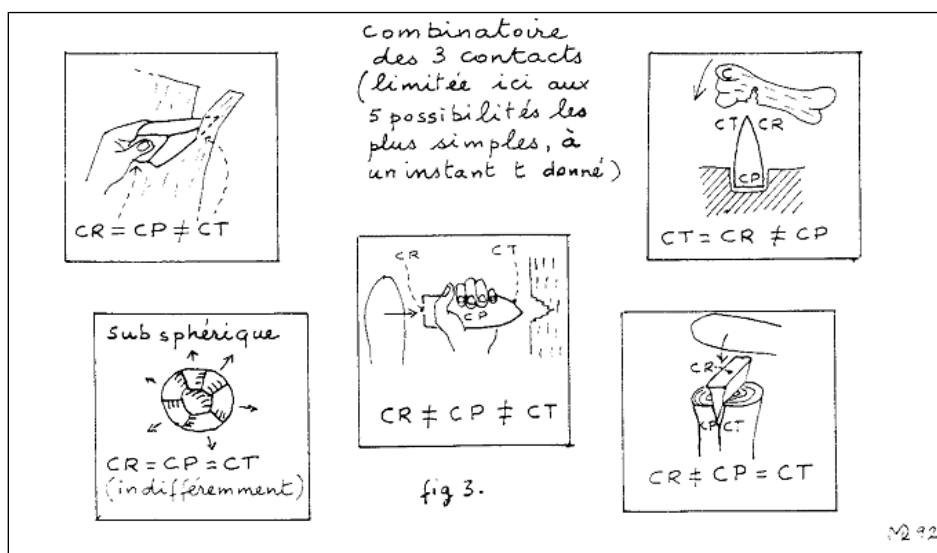
Fonte: (LEPOT, 1993, planche 14, fig. 2)

Cada Unidade Tecno-funcional tem uma funcionalidade dentro do contexto do instrumento, sendo assim decomposto:

- Um contato receptivo de energia (UTFr): “*est la partie recevant l'énergie émise par l'utilisateur et la transmittant à l'UTFr*” (LOURDEAU, 2010, p.67);
- Um contato preensivo do instrumento (UTFp): “*est la partie maintenue par l'utilisateur*” (LOURDEAU, 2010, p.67);
- Um contato transformativo do material a transformar (UTFt): “*est la partie qui entre en contact avec la matière d'oeuvre lors de l'action. Elle correspond à l'élément communément qualifié de “tranchant”*” (LOURDEAU, 2010, p. 67).

De acordo com Boëda (1997), uma Unidade Tecno-funcional (UTF) se define como um conjunto de elementos que age através de uma sinergia de efeitos. Essa sinergia compreende a necessária integração dos processos técnicos na confecção das mesmas e suas relações intrínsecas com todas as outras UTF's de modo a poder vir a dar funcionamento ao instrumento.

Figura 3.6 – Combinação dos 3 contatos em situações diferentes



Fonte: (LEPOT, 1993, planche 14, fig. 3)

Na figura representada acima é possível observar a combinação dos 3 contatos necessários para vir a funcionar um instrumento com suas respectivas situações possíveis de se sucederem. Na primeira situação (a começar pelo lado esquerdo na parte superior) observa-se que o contato receptivo é igual ao preensivo que é, por sua vez, diferente do transformativo; seguindo-se logo abaixo há uma indiferença enquanto a utilização dos contatos; a imagem do centro mostra que todos os contatos são diferente uns dos outros, ou seja, possuem suas próprias estruturas que auxiliam para atuar na matéria; na região direita, parte superior, observa-se que o contato transformativo é igual ao receptivo que é assim diferente do preensivo; por fim, o contato receptivo é diferente do preensivo que por sua vez é igual ao transformativo. Vê-se que a depender da situação os contatos se alternam completamente.

No Brasil as defesas de doutoramento referentes a estudos de tecnologia lítica tem se avolumado no início dos anos 1980 até os dias de hoje. De acordo com Lourdeau (2010), esses trabalhos dirigidos em grande parte sob a égide de autores franceses, se repartem da seguinte maneira: Vilhena Vialou (1980), Caldarelli (1984), Fogaça (2001)

baseiam-se nos trabalhos de Jaques Tixier; Rodet (2006) com base no trabalho de Jaques Pelegrin; Hoeltz (2005), Viana (2005), Mello (2005) e Lourdeau (2010) sob a influência de Éric Boëda. Em contrapartida, os trabalhos de cunho processual e pós-processual, tendo como referência autores anglo-saxões, menciona-se Dias (2003) e Bueno (2005).

3.3 Metodologia de Análise dos Vestígios Arqueológicos

3.3.1 Análise do Material da Escavação

As informações obtidas através da análise dos objetos arqueológicos contidas neste trabalho estão inseridas dentro de um processo contextual, ou seja, todos os elementos analisados são frutos de uma escavação arqueológica. Pretendendo com isso significar que houve estratégias peculiares para coleta de informações sobre o contexto de deposição dos objetos.

Para proceder com a análise do material coletado compreendemos a necessidade de dispormos de fichas de análises, que sejam tanto mais inclusiva de elementos necessários para alcançarmos nossos objetivos, quanto de fácil apreensão, para que esses dados não se tornem complexos em se tratando de análise posterior. Essas fichas foram criadas contemplando os seguintes tópicos (**ver Apêndice A**):

- Ficha 1 – Refere-se à análise do material lítico (*instrumentos, lascas e núcleos*): quadra, camada/nível, etiqueta, nº da peça, matéria-prima, suporte, dimensões suporte (mm), tipo de talão/dimensões (mm), bulbo, alterações/acidentes;
- Ficha 2 – Refere-se à análise de outros objetos arqueológicos (*percutores, lascas ≤ 10 mm e matéria-prima*): quadra, camada, etiqueta/nível, nº da peça, descrição do objeto arqueológico, observações.

Essas fichas serão elementos acessórios essenciais para a observação geral dos objetos encontrados, nos permitindo inferir comportamentos tecnológicos recorrentes.

Como os instrumentos são considerados como um dos fatores principais no qual os agentes sociais ansiavam na produção lítica, esse será o elemento que nos deteremos com mais minúcia. Porém, entendemos que todas as etapas da produção são essenciais na análise.

Conquanto, todas as peças analisadas, desde lascas, núcleos e os próprios instrumentos, foram desenhadas ou fotografadas de tal maneira que serão evidenciadas em tempo e lugar apropriado.

3.3.2 *Confecção de Plantas de Distribuição de Vestígios Arqueológicos*

O contexto é elemento chave na compreensão das pautas de ações geradas em espaço-tempo concreto. Acredito que qualquer estudo que se obtenha informações retiradas de escavação arqueológica é imprescindível o reconhecimento do espaço. Compreender o espaço arqueológico é tentar inferir sua relação causal através dos efeitos materiais deixados por determinado grupo social.

A confecção de plantas de distribuição de vestígios arqueológicos foi confeccionada mediante a retomada dos cadernos de campo e da folha de desenho com representação da quadra, na medida em que os mesmos guardam informações sobre o desenvolvimento das decapagens e processos de registros dos trabalhos em campo. Essas informações permitirão compreender a localização de cada objeto arqueológico em espaço e tempo concreto.

Todavia, todas as informações recolhidas através das fichas foram agora contrastadas através da identificação dos elementos atribuídos pelos participantes da escavação, que ao longo da mesma registraram os dados na folha de desenho com representação da quadra. Posto isso, nosso intuito é o de criar plantas de distribuição que nos informe sobre os tipos de objetos encontrados¹².

Nosso intuito ao confeccionar essas plantas é o de obter mais informação contextual, de tal maneira que possamos lançar hipóteses, atribuir inferências, compreender as relações dispostas entre os espaços, enfim, o de alcançarmos os nossos objetivos.

3.3.3 *Análise do Material Lítico*

Para alcançarmos os nossos objetivos, que compreendem o reconhecimento da matéria-prima, confecção e análise tecno-funcional nos instrumentos líticos, nos apoiamos na tecnologia. Haudricourt (1964, p. 28) reconhece que se a tecnologia pode ser considerada uma

¹² Como será visto mais adiante no capítulo relacionado aos resultados, conseguimos fazer algumas remontagens de alguns artefatos arqueológicos em sílex. Um dos objetivos para tal fato era verificar até que ponto a estratigrafia se encontrava em termos de linearidade espaço temporal de ocupação. Isso permitiu-nos observar que não havia, porém, como efetuar análise estatística em razão da dispersão de material mediante ao descontínuo dos materiais no pacote sedimentar que compreende a camada.

ciência, somente poderá ser enquadrada enquanto “*ciência das atividades humanas*”. Isso significa dizer que as ditas ciências humanas devem estudá-la em sua integridade.

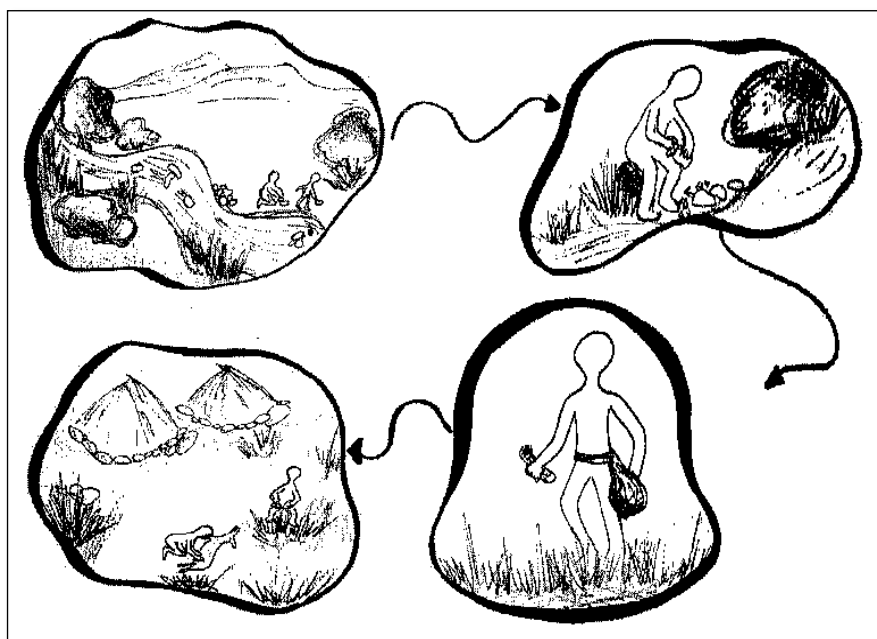
A definição proposta por Terradas (2001) para definir tecnologia me parece acertada, por sua maneira de observar a mesma enquanto definidora de relações sociais que visa à sobrevivência. Não obstante, o autor a entende “[...] *como el conjunto de procedimientos concretos que desarrolla una unidad poblacional para apropiarse de aquellos recursos naturales que permitirán producir sus medios de vida*” (Ibidem, p.76).

O método para estudo da tecnologia lítica por nós levado a efeito neste trabalho é o estabelecido pela cadeia operatória, que permite o reconhecimento de todo o trajeto técnico estabelecido pelos agentes sociais na confecção de seus instrumentos.

De acordo com essa escola, a tecnologia é vista como um subsistema em comunhão com outros subsistemas coexistindo em intrínseca relação (FUENTES, 2004).

A escola tecnológica francesa coloca a cadeia operatória como núcleo central para o estudo da tecnologia lítica. Como vimos, à cadeia operatória é vista como um conjunto de fases ou sequências que tem por objetivo compreender o processo de fabricação de artefatos através de um projeto (ARZARELLO et al., 2011).

Figura 3.7 – Exemplo Característico de Cadeia Operatória



Fonte: Arzarello et al. (2011, p.33, fig.2.2)

Segundo Geneste (1991) a cadeia operatória pode ser subdividida em cinco fases, a saber: aquisição de matéria-prima; fase de transformação (permite dar forma a matéria bruta); fase de debitagem; fase de transformação dos suportes brutos (façonagem e/ou retoque); fase de utilização, reavivagem e reutilização, até seu possível abandono.

Através da metodologia da cadeia operatória pretendemos, a princípio, compreender a trajetória da matéria-prima nas mãos dos agentes sociais, de modo a responder tais perguntas: que tipo de matéria-prima foi utilizada na produção lítica? Como se procedeu à confecção dos objetos desejados? É possível compreender o funcionamento dos objetos enquanto instrumentos de trabalho?

Para alcançarmos esse objetivo seguiremos uma série de fases que em seguida serão explicadas uma por uma, a saber: 1) Individualização dos objetos líticos; 2) Desenho e fotografia dos materiais sob análise; 3) Tentativa de Remontagem dos artefatos silicosos; 4) Leitura diacrítica em instrumentos e núcleos; 5) Determinação de Unidades Tecno-funcionais (UTFs) nos instrumentos; 6) Proposição de grupos Tecno-funcionais.

3.3.4 Individualização dos Objetos Líticos

O primeiro passo será reconhecer os objetos em sua individualidade, ou seja, separá-los através de suas características peculiares: núcleos, lascas, instrumento ativo, instrumento passivo, detritos de lascamento e lascas menores que 10 mm.

Entendemos por núcleo “*bloc de matière première d’où ont été tires éclats, lames ou lamelles en vue d’obtenir de supports pour outils*” (INIZAN, 1995b, p. 152). Podemos acrescentar nessa definição que os próprios núcleos podem virar instrumentos.

Entendemos por lasca o “*termo geral designando um fragmento de rocha dura destacado de um núcleo, de um fragmento bruto ou de um instrumento durante sua fabricação. Sem implicações morfológicas, tecnológicas ou funcionais*” (FOGAÇA, 2001, p.427).

Por instrumentos ativos entendemos aqueles que podem ser compostos ou múltiplos e que tem por finalidade agir “[...] sobre o material em transformação dependendo da preensão manual que realiza o movimento necessário para transmissão e aplicação da força” (FOGAÇA, 2001, p.427).

Instrumentos passivos são aqueles “[...] cuja ação sobre o material em transformação se dá pela reação a uma força aplicada. Permanece imóvel durante a utilização [...]” (FOGAÇA, 2001, p.427).

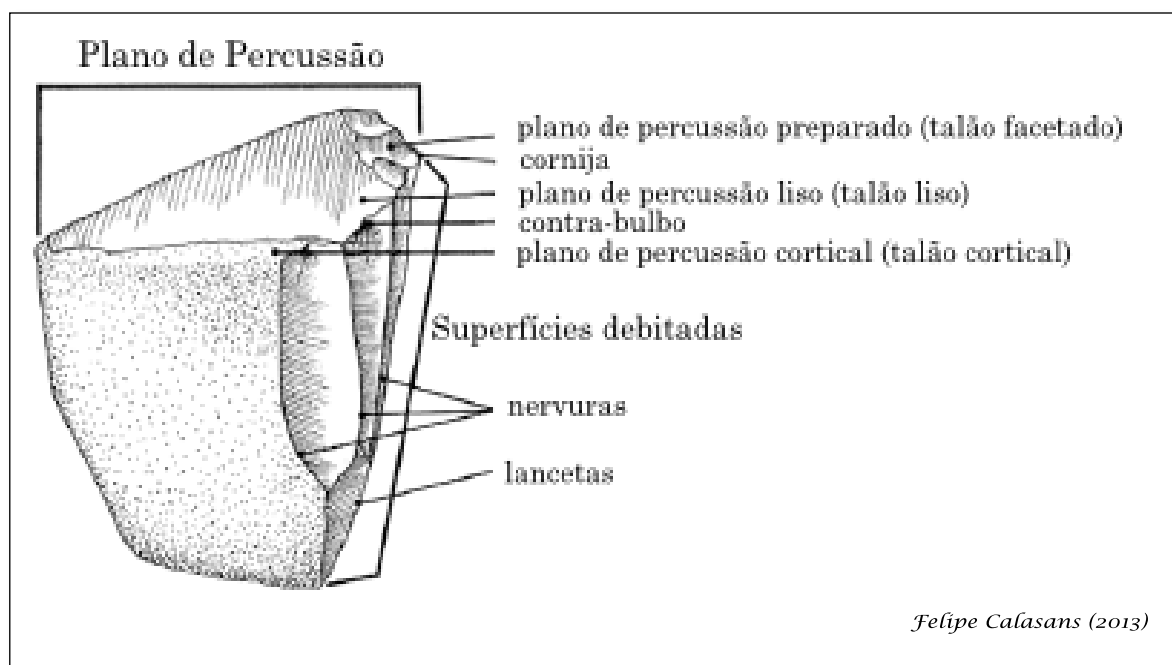
No caso dos detritos de lascamento (débris) entendemos que “*Ce terme doit être le seul employé pour désigner un fragment informe dont on ne peut identifier le mode de fractionnement et qui ne peut être rapporté à aucune catégorie d’objets*” (INIZAN, 1995b, p. 143).

Por lascas menores que 10 mm entendemos aquelas lascas que geralmente se desprendem quando de um retoque ou por fracionamento do objeto lítico em sentido predeterminante.

Sem embargo, para o correto reconhecimento de todo e qualquer objeto lítico é preciso compreender as características peculiares que os mesmos aportam (Fogaça, 2001), a saber:

- Os núcleos possuem – plano de percussão, contrabulbo, nervuras, lancetas, negativos de ondas de percussão, em alguns casos presença de córtex.

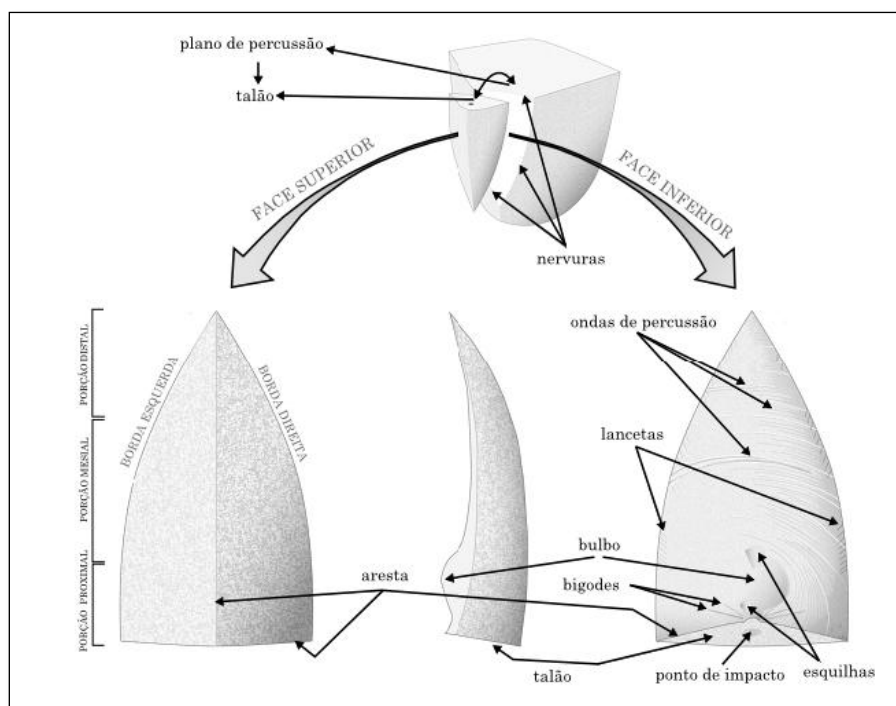
Figura 3.8 – Núcleo com suas partes constituintes



Adaptado de: INIZAN et al (1995a, p.60, fig.20)

- As lascas possuem – face superior, face inferior, bulbo, talão, esquilha, lancetas, bigodes e ondas de percussão.

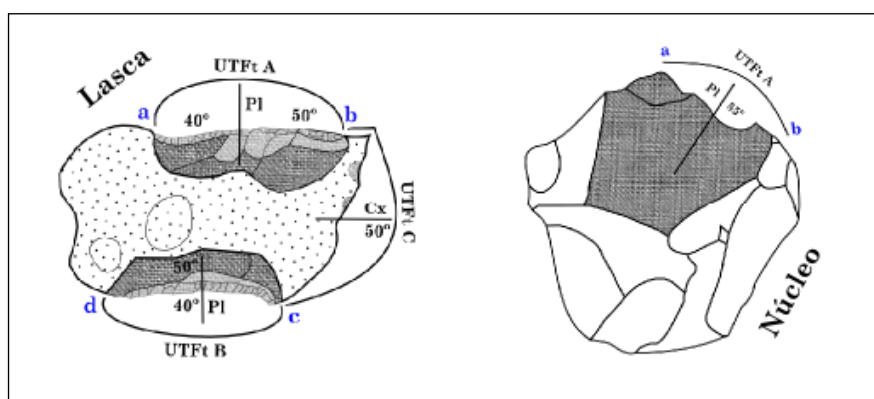
Figura 3.9 – Lascas Com Suas Partes Constituintes



Fonte: FOGAÇA (2010, p.8, fig.7)

- Os instrumentos – a depender do suporte ao qual o mesmo esteja circunscrito pode carregar características tanto de núcleo quanto de lasca.

Figura 3.10 – Instrumentos em lasca e em núcleo



Fonte: Felipe Calasans

- As lascas menores que 10 mm – carregam as mesmas características descritas para lascas.

- Os detritos de lascamento – são objetos que não carregam nenhuma das características elencadas acima.

3.3.5 *Desenho e Fotografia dos Materiais sob Análise*

Seguiremos as determinações proposta por Dauvois (1976), Laurent (1985) e Inizan et al. (1995a), no que diz respeito as regras para desenhos arqueológicos.

Os instrumentos e os núcleos foram desenhados em papel A4. Posteriormente passaram por um escaneamento, para logo em seguida, serem retrabalhados mediante software tipo DRAW.

No que se refere à obtenção de fotografias os seguintes objetos foram fotografados: os detritos de lascamento, lascas ≤ 10 mm, as matérias-primas, percutores e os seixos fraturados.

3.3.6 *Remontagem dos Implementos Líticos*

Almeida (2012, p.33) aponta quatro grandes tipos de aplicações ou problemáticas a qual é possível o bom emprego da remontagem em coleções arqueológicas, a saber: a) análises de processos pós-deposicionais; b) análises espaciais de conjuntos artefactuais dispostos horizontalmente; c) análises paleotecnológicas; e d) interpretação paleoetnográfica.

De todos os itens acima relacionados por Francisco Almeida, nos propomos a tratar de dois, a análise espacial e como consequência seu estudo pós-deposicional.

O sítio Porto das redes III está localizado em planície flúvio-marinha, na qual decorre a existência de terrenos muito arenosos. Os sítios arqueológicos assentados nesses locais sofrem grandes deslocamentos de artefatos, tanto horizontal como verticalmente ao longo de ocupações, como atesta o trabalho de ARAÚJO (1995).

A remontagem aporta dados qualitativamente interessantes no que diz respeito a processos tafonômicos, técnicos e de interrelação espacial. Não obstante, há grandes dificuldades na consecução de remontagens. É preciso antes de tudo “*grandes superficies excavadas, transformación de la materia prima y la utilización de los instrumentos realizados in situ, poco desplazamiento de los materiales, colmatación rápida pero no violenta del suelo de ocupación, etc*” (TERRADAS, 2001, p.46). Isso dificulta em muitos casos que se faça possível a obtenção de remontagem.

Empregaremos a aplicação recomendada por Almeida (1995, p.10-12) para a tentativa de remontagem das peças. Assim, seguiremos os seguintes passos:

- Divisão por tipo de matéria-prima;
- Divisão dos “volumes iniciais do lascamento”, lascas, instrumentos, seixos, núcleos. Verificação de cor, textura e estruturas internas inclusas;
- Tentativa de remontagem mediante as relações positivo/negativo do lascamento, e seguindo as orientações dispostas acima.

3.3.7 *Leitura Diacrítica em Instrumentos e Núcleos*

A leitura diacrítica é um meio aproximado pelo qual é possível compreender a individualidade dos objetos líticos a partir do percurso tomado pelo agente social na confecção e preparação dos seus implementos líticos.

Mas, para a correta compreensão desse “meio aproximado”, é importante reconhecer uma série de efeitos que interferem na análise dos objetos líticos, quais sejam:

- Reconhecimento dos princípios básicos que regem os tipos de fraturas;
- Compreensão dos estigmas de lascamento (lancetas, ondas de percussão, contrabulbos, entre outros);
- A topografia das retiradas;
- A superposição e o ordenamento dos negativos (BAENA & CUARTERO, 2006; FOGAÇA, 2010).

Fogaça (2010) aponta que a análise diacrítica possui dois momentos, aquele reconhecido como inserido na individualidade do objeto, que corresponde à análise diacrítica propriamente dita; enquanto que o outro resulta da identificação inserida na especificidade do objeto, que se denomina interpretação diacrítica, vinculada, sobretudo, a compreensão dos gestos sequenciais marcados indelevelmente na peça.

No que se refere à função dos gestos técnicos sequenciais, dentro da análise e interpretação diacrítica, observa-se dois planos: 1) refere-se aos esquemas operatórios, que visam por em prática um método que alcance algum resultado; 2) esquemas conceituais, que aludem ao planejamento mental que garanta o alcance do objetivo desejado e não outro (FOGAÇA, 2006).

Utilizamos a forma de análise proposta por Dauvois (1976) para a representação gráfica dos artefatos; e, para a consecução da forma pela qual o investigador apreende a análise diacrítica e, por conseguinte, sua interpretação, nos servimos dos trabalhos de Baena & Cuartero (2006) e Fogaça (2010). Segundo esses autores, a análise diacrítica propõe ao investigador ter uma ideia da sucessão dos gestos técnicos. É importante tão somente saber lê-los.

A numeração das retiradas pode ser feita tanto do mais antigo ao mais recente, como ao revés. Utilizaremos números cardinais para sua identificação. Em alguns casos, onde não se sabe qual retirada foi efetuada primeiro, usaremos o apóstrofo seguido do número cardinal. As interrogações serão colocadas nos casos em que não se pode identificar a origem da sucessão.

É importante destacar aqui que em um objeto lítico, no que se refere à análise diacrítica, o que se observa são as últimas retiradas efetuadas pelo agente social. Porém, com a remontagem, seja ela mental ou real, é possível obter uma maior precisão de como se desenvolveu a cadeia operatória do objeto.

3.3.8 *Determinação das Unidades Tecno-funcionais (UTFs) nos Instrumentos*

Depois de feita a leitura diacrítica é possível ter uma ideia do esquema operatório. Seguir-se-á agora na aproximação de um esquema Tecno-funcional. O reconhecimento das Unidades Tecno-Funcionais compreende elementos técnicos importantes que visam entender a função requerida através da confecção do instrumento.

Posto isso, utilizar-se-á para identificação das zonas ativas do instrumento a teoria artesanal “tranchant d’abord” de Michel Lepot (1993), e a noção estabelecida de Unidades Tecno-funcionais (LEPOT, 1993; BOËDA, 2001).

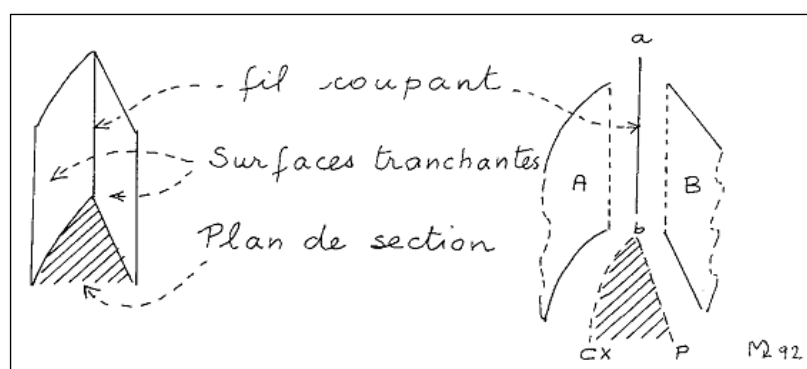
Para tanto é importante a utilização de um método de análise que comporte o domínio tanto da parte de produção dos instrumentos quanto a que dê conta da parte Tecno-funcional. Em Soriano (2001, p.78) encontramos a seguinte definição para a compreensão da tecnologia funcional:

Elle est basée sur le concept de chaîne opératoire et repose sur la lecture technique des stigmates de fabrication de l’outillage lithique jusqu’à la phase ultime de transformation qui vise à donner aux outils leurs caractères techniques: orientation, ampleur, présence ou absence de contre-bulbes, profil, disposition des enlèvements.

Como vimos mais acima na seção referente à abordagem Tecno-funcional, um instrumento para que funcione depende intrinsecamente de três contatos, a saber, a UTF transformativa, preensiva e receptiva. Essas UTF's são reconhecidas mediante os processos técnicos de produção do instrumento, que comporta características que podem diferir em cada uma.

De acordo com Soriano (2000), a criação de uma UTF transformativa, mormente a confeccionada mediante a pedra lascada, está compreendida pela representação de um diedro. Esta definição repousa, no significado dado a essa estrutura geométrica pelos tecnólogos contemporâneos, em referência ao emprego de instrumentos de corte. Nesse sentido, (Lepot, 1993) caracteriza que um diedro contém um *gume cortante*, duas *superfícies* que podem ser planas, côncavas ou convexas (lados que estrutura os gumes) e um *plano de seção* (figura 3.11).

Figura 3.11 – Geometria do diedro de corte

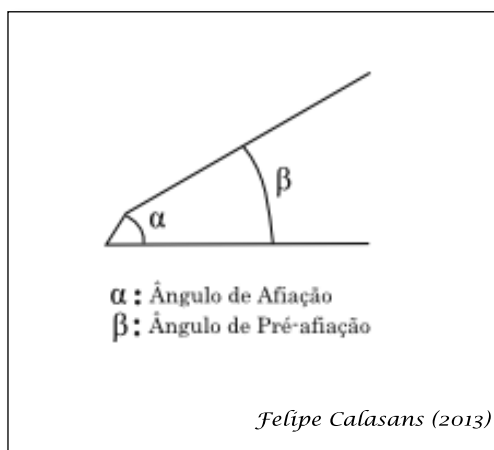


Fonte: LEPOT (1993, planche 5, fig. 1)

Em termos de metodologia vamos empregar a terminologia utilizada por Soriano (2000) e Lourdeau (2010) em suas respectivas teses de doutoramento ao referirem-se ao diedro de corte. Os autores especificam três princípios, retirados das terminologias utilizadas pelos artesãos atuais. Tomados com referência aos trabalhos de Lepot (1993), os autores individualizam os seguintes planos: *plano de base* (superfície oposta à superfície de afiação do instrumento); o *plano de afiação* é a parte adjacente ao gume que entra em contato com a matéria trabalhada (sinônimo de retoque, na parte do gume do instrumento); e o *plano de pré-afiação*, superfície afastada do gume (formada na fase de obtenção do suporte (dorso natural) ou senão na fase de confecção).

Para entender a eficiência do gume sobre a matéria trabalhada é importante à compreensão dos ângulos que configuram a seção do diedro. Nesse caso tomaremos o ângulo do plano de afiação (retoque) e o ângulo do plano de pré-afiação (**figura 3.12**).

Figura 3.12 – Ângulos do Plano de Seção



Modificado de: LOURDEAU (2010, p.69, fig.9)

Como reconhecer uma Unidade Tecno-funcional Transformativa? De acordo com Chevrier (2012) uma UTFt pode muito bem ser reconhecida mediante alguns tipos de retoque. Para Lepot (1993, p. 34) há uma série de características remarcáveis que conferem formas para o correto reconhecimento de Unidades Tecno-funcionais transformativas, quais sejam:

- Matéria-prima com propriedades cortantes;
- Gume cortante bem marcado;
- A interseção de duas superfícies tecno-produtivas bem marcadas;
- Translação de um plano de secção.

Reconhecida um UTFt consequentemente tem de haver no instrumento uma parte que lhe seja UTFp e/ou UTFr. Geralmente a UTFp e UTFr são indissociáveis. Por exemplo, em um instrumento de sílex utilizado através da mão sem auxílio de cabo esses dois contatos são confundidos, ou seja, agem segundo os mesmos princípios.

No que se refere ao desenho das peças, com os respectivos reconhecimentos das Unidades Tecno-funcionais, seguiremos as normas estabelecidas por Lepot (1993), com

algumas variantes dispostas nos trabalhos de Boëda (2001), Soriano (2001), Lourdeau (2010) e Chevrier (2012).

3.3.9 Grupos Tecno-funcionais

Depois do reconhecimento individual de cada instrumento, sua leitura diacrítica e determinação das unidades tecno-funcionais, cabe fazer o agrupamento de instrumentos que seguem os mesmo princípios, tanto tecno-produtivo quanto tecno-funcional.

Um grupo tecno-funcional é aquele que mantém séries de características, tanto produtivas quanto funcionais idênticas. Como comenta Chevrier (2012, p. 154) “*Le technotype, sous-catégorie dépendante de la configuration volumétrique, correspond à l’organisation fonctionnelle des pièces en déterminant le ou les couple(s) UTF(t) / UTF(p) présent(s)*”.

4. RESULTADO DA ANÁLISE DOS VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS

Nesse capítulo seguiremos tratando de revelar os resultados alcançados pela análise dos elementos materiais encontrados na escavação do sítio Porto das Redes III. Começaremos apresentando a triagem feita na camada 0, prosseguindo na apresentação dos resultados alcançados na camada 2.

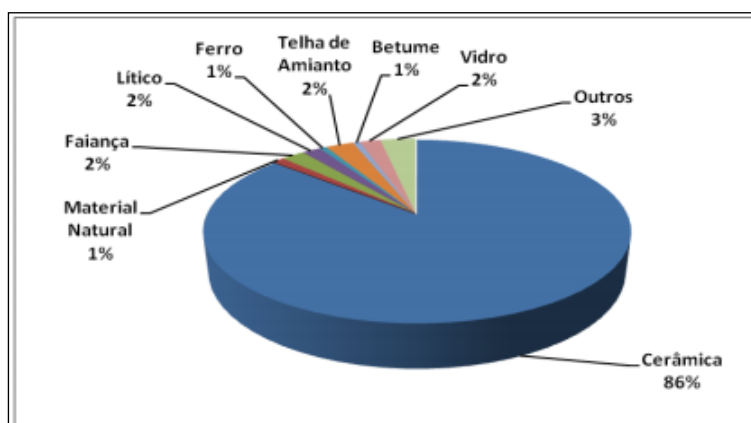
As fichas de análise agora serão de fundamental importância, visto que as mesmas guardam elementos essenciais que auxiliarão a responder aos nossos questionamentos. Assim, os elementos analisados foram representados em gráficos e quadros para serem posteriormente discutidos.

4.1 Camada 0

Decidimos colocar aqui os resultados da Camada 0 porque acreditamos que partir diretamente para a discussão dos dados que cabe ao objetivo desse trabalho, que são os elementos materiais da Camada 2, ficaria desconexo, já que essa camada não pode ser esquecida, por conter elementos significativos de uma ocupação humana. Seremos, portanto, breves na descrição dos vestígios da materialidade aí existente, sem nos determos minuciosamente em explicações e análises.

Os vestígios arqueológicos encontrados nessa camada perfazem em sua grande parte de materiais de origem histórica, seguidos dos de origem contemporânea. Desse modo, as evidências encontradas na Camada 0A e 0B ficaram assim constituídas: cerâmica, material natural, lítico, ferro, telha de amianto, betume e vidro; os elementos de menor proporção ficaram caracterizados como outros, a saber, concha, madeira, tijolo, plástico e osso. Em termos de representatividade o gráfico abaixo nos mostra suas proporções:

Gráfico 4.1 – Percentagem do material triado da Camada 0



Fonte: Felipe Calasans

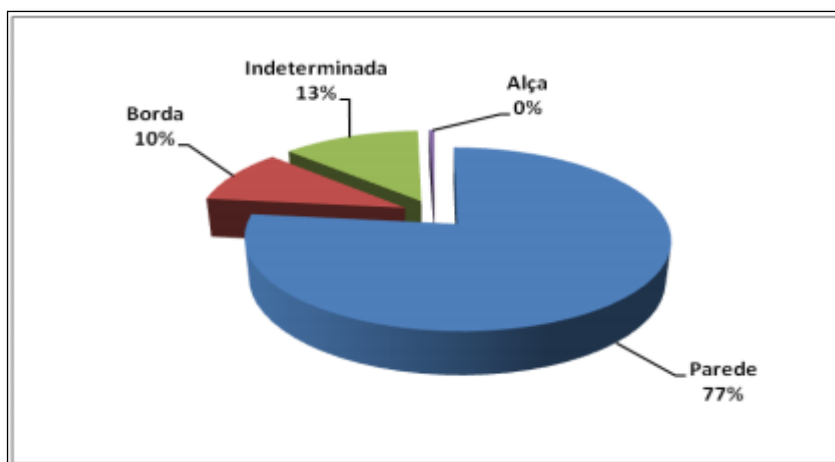
Como se pode perceber, a cerâmica se mantém em maior índice de ocorrência perfazendo 86% do total do material triado. Enquanto que a faiança, vidro, lítico e telha de amianto se mantêm, cada um, em 2% do total. Já os vestígios, ferro, material natural, betume se concentram, cada um, em 1%; todavia, os 3% restantes ficaram inserido em outros, materiais tais quais, concha, madeira, tijolo, plástico e osso.

A presença de material lítico com 2% de ocorrência é significativa na representação do conjunto, levando em conta as proporções percentuais dos outros elementos presentes. Esse fato pode nos remeter ao princípio de contato entre as populações indígenas e os grupos que posteriormente vieram a habitar a área. Todavia, é muito importante a análise da estratigrafia e do sedimento presente, na tentativa de compreender seu processo de deposição, para estabelecer melhor essa hipótese.

A presença de betume e ferro nos remete ao funcionamento que havia outrora no local próximo ao sítio: um porto. Esses objetos foram encontrados logo no início da decapagem, não ultrapassando 20 cm de profundidade, para logo em seguida não mais vir a aparecer. O betume trata-se no nosso entender de elemento que condiz com o reparo das embarcações, bem como a presença de alguns elementos férricos e discos de lixadeiras podem remeter às mesmas práticas.

Nos arredores próximos ao sítio é possível ainda entrever algumas estruturas em formato de alicerce para residências. Nossa hipótese é de que os vestígios materiais de telha de amianto, faiança, vidro, cerâmica, madeira, tijolo, plástico e osso tenha uma relação direta com os processos de habitação das residências e o funcionamento do Porto das Redes. Somente um trabalho mais minucioso relacionado à arqueologia história, mediante a análise dos materiais retirados da escavação, bem como prospecções sistemáticas, poderão responder alguns questionamentos sobre os modos de vida das populações históricas que viviam nesse local.

De acordo com a triagem do material observa-se que o maior índice de vestígios arqueológicos se encontra assentado na cerâmica. Portanto, faremos algumas preleções a respeito desse objeto. Para tanto, separamos a cerâmica de acordo com a morfologia dos fragmentos encontrados. Assim, foi subdividida em quatro estruturas, tais quais: parede, borda, parte não identificada (indeterminada) e alça.

Gráfico 4.2 – Percentagem das estruturas encontradas na cerâmica

Fonte: Felipe Calasans

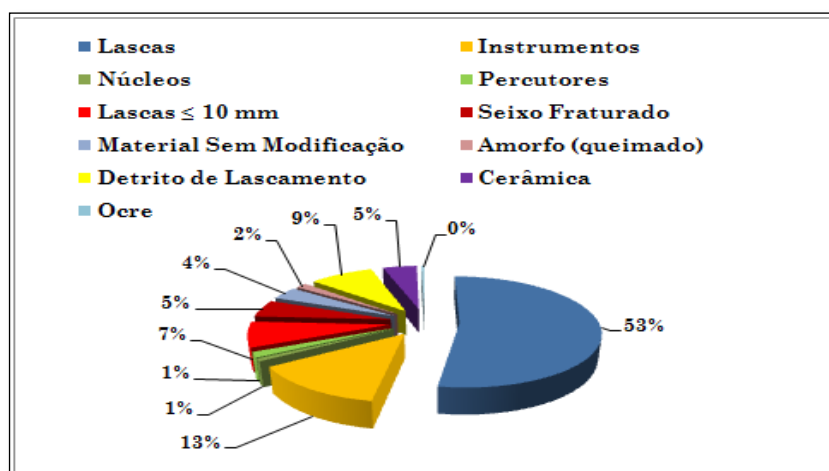
Pelo gráfico disposto acima se observa com maior índice de ocorrência, a parede com 77%, seguido de fragmentos indeterminados que perfazem 13%. Os fragmentos indeterminados são aqueles nos quais não é possível admitir em qual âmbito de classificação se insere, em razão dos poucos elementos diagnósticos apresentados. As bordas por sua vez, representam 10% do total, e as alças em menos de 1%. Uma análise minuciosa desses elementos poderão fornecer informações importantes quanto ao formato dos vasos, o processo de queima, a técnica de fabricação, o uso, entre outros aspectos.

4.2 Camada 2

Nessa camada os elementos da materialidade social começam a se modificar completamente, dando lugar a objetos de origem pré-histórica. Como exemplo, tomam-se os materiais em pedra lascada que somam os objetos de maior representatividade em relação à quantidade de ocorrências.

Assim, em observação ao quantitativo dos objetos arqueológicos nessa camada, temos em maior proporção as lascas, com 271 peças (53%) do total, seguido dos instrumentos, com 69 peças (13%), e as lascas ≤ 10 mm, que correspondem a 7% (39 peças) e o detrito de lascamento (45 fragmentos) com 9%. Os outros valores se distribuem em 4% material sem modificação (19 objetos), e 5% para seixo fraturado (26 objetos) assim como para a cerâmica (24 fragmentos), além de objetos amorfos (8 peças) com 2%; 1% em percutores (8 peças) e menos de 1% (2 fragmentos) para a ocorrência de ocre (**Gráfico 4.3**).

Gráfico 4.3 – Percentagem das Ocorrências dos Objetos Arqueológico na Camada 2



Fonte: Felipe Calasans

4.2.1 Remontagem dos Implementos Líticos

Como referenciado na parte atinente à metodologia deste trabalho, utilizamos a proposta aplicada por Almeida (1995) para efetivar o processo de remontagem. Um dos objetivos primários da nossa incursão na tentativa de remontar as peças tem muito que ver com a não possibilidade de observar em campo, mediante o processo de escavação por decapagem, o aparecimento de níveis arqueológicos. Esse fato nos remete a reconhecer o potencial existente nas remontagens de peças arqueológicas de maneira a vir a alcançar os objetivos propostos.

Os procedimentos metodológicos utilizados foram os seguintes: todos os objetos líticos da camada 2 foram misturados e selecionados segundo o critério da matéria-prima. Logo em seguida, procurou-se separar lascas (positivo) de núcleos (negativos) e instrumentos em suas respectivas categorias. As cores dos implementos líticos conferem grande poder analítico para auxiliar nessa tarefa. Procurou-se, assim, estabelecer uma ligação entre os positivos e os negativos. Observando as cores, o córtex e o tamanho dos positivos de lascamento (lascas), procurou-se a possibilidade de encaixá-los nos negativos (Núcleos e Instrumentos).

Os objetos arqueológicos remontados ficaram assim constituídos (**ver Apêndice D**):

- ✓ A primeira remontagem trata-se de uma lasca de base (nº 2) que possui duas outras que remontam na parte superior da mesma (nº 1-2). A lasca de base concentra-se na 2ª

retirada (P07.E437.QH15)¹³; as outras duas peças caracterizam-se como uma lasca sired, uma delas, a de maior tamanho (P07.E435.QI15) localiza-se na 2ª retirada, enquanto que a outra peça (P05.E435.I15) está disposta na 4ª retirada;

- ✓ A segunda remontagem diz respeito a um instrumento e uma lasca. O instrumento (P01.E486.QH16) localiza-se na 4ª retirada, a lasca (Ps/n.E494.QI16) na 1ª retirada;
- ✓ A terceira remontagem é um instrumento e uma lasca. O instrumento (P04.E437.QH15) localiza-se na 2ª retirada, enquanto que a lasca (P06.E506.QH15) na 5ª retirada;
- ✓ A quarta remontagem diz respeito a dois instrumentos em lasca sired encontrados em retiradas distintas. Um dos instrumentos (P02.E507.QH14) foi encontrado na 5ª retirada, em contrapartida o outro (P06.E483.QI13) localizava-se na 6ª retirada;
- ✓ A quinta remontagem trata-se de um instrumento e uma lasca. A lasca base (P01.E458.QH13) estava assentada na 4ª retirada, e a outra lasca (P01.E537.QG13) na 3ª retirada;
- ✓ A sexta remontagem diz respeito a duas lascas. A primeira (P07.E536.QG12) encontrada na 3ª retirada, e a outra (P06.E471.QH11), por sua vez, na 4ª retirada;
- ✓ A sétima remontagem é um instrumento e uma lasca. O instrumento (P02.E475.QI12) estava assentado na 6ª retirada, e a lasca (P01.E480.QH11) na 5ª retirada;
- ✓ A oitava remontagem refere-se a um instrumento e uma lasca. O instrumento (P05.E506.QH15) foi encontrado na 5ª retirada, por sua vez a lasca (P07.E439.QH14) na 2ª retirada.

O processo por nós levado a efeito na constituição da remontagem tem nos impelido a concluir que toda a camada 2 pode se tratar de uma só ocupação, dado os níveis de aparecimento de implementos líticos que remontam entre si da 1ª a 5ª retirada. É claro que a remontagem por si mesma não pode dizer tal coisa, posto que a análise da estratigrafia e do sedimento presente pode vir a revelar o contrário. Porém, como não houve a possibilidade de fazer ambas as coisas manteremos essa hipótese de partida.

¹³ De agora em diante as peças quando referenciadas, far-se-á dessa maneira: P = Número da Peça; E = Etiqueta; Q = Quadra.

No que diz respeito à confecção das plantas gerais da escavação, ela efetivamente não nos pode revelar a priori a relação existente entre os componentes materiais pautados no espaço de deposição em razão de grande parte dos mesmos estarem dispersos no pacote sedimentar da Camada 2. Esse fato não nos permite inferir os níveis sincrônicos e diacrônicos que poderiam existir entre os implementos registrados. Porém, por razões didáticas preferimos manter as plantas de acordo com os procedimentos relacionados *a retiradas* como mostra o **Apêndice C**. Assim, tendo em vista toda essa complexidade, resolvemos não tentar trabalhar os dados mediante a análise espacial intra-sítio, em razão da não resolução dos problemas espaciais em nível sincrônicos.

4.2.2 *Matérias-primas Exploradas*

Para o adequado entendimento das pautas gerais da atuação técnica dos agentes sociais na produção lítica é importante compreender quais matérias-primas mais usuais foram utilizadas pelos mesmos, de modo a observar qual o tipo de gestão dos recursos minerais estariam sendo praticadas. Sendo imprescindível como bem assevera Terradas (1995, p. 31), para esse fim, a necessidade de se levar em conta que um determinado tipo de produção lítica está aquiescida em referência a três fatores, a saber: necessidades econômicas e sociais, oferta propiciada pelo meio ambiente e a capacidade tecnológica do grupo humano.

Quadro 4.1 – Quantitativo Relacionado à Matéria-prima nos Implementos Líticos

	Quartzo	Sílex	Quartzito
Lascas	164	103	04
Instrumentos	06	62	01
Núcleos	0	04	0
Percutores	07	0	01
Lascas \leq 10 mm	07	31	0
Seixo Fraturado	26	0	0
Material Sem Modificação	18	01	0
Amorfo (queimado)	0	08	0
Detrito de Lascamento	37	08	0
Total	265	217	6

Fonte: Felipe Calasans

Com base no quantitativo pertinente ao quadro acima podemos admitir as seguintes considerações:

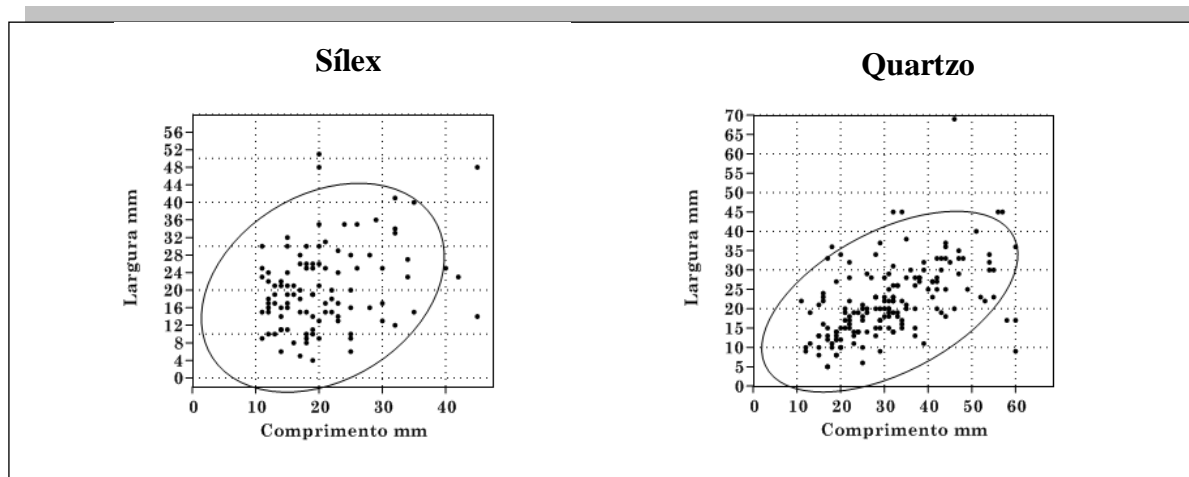
- ✓ As lascas de quartzo se mantêm em maior quantidade com 164 peças registradas, levando em conta o quantitativo das outras matérias-primas, como o sílex com 103 peças e o quartzito 04;
- ✓ Os instrumentos são em sua maior parte confeccionados em sílex, com 62 restos, enquanto no que diz respeito ao quartzo observa-se 06 peças e o quartzito 01;
- ✓ Quanto aos núcleos têm-se 04 peças, todos eles em sílex, que posteriormente foram transformados em instrumentos;
- ✓ Os percutores representam 07 restos em quartzo e 01 em quartzito, que por sinal apresenta matéria-prima de boa qualidade;
- ✓ As lascas ≤ 10 mm estão concentradas em 31 peças com matéria-prima em sílex e 07 em quartzo. Referem-se a pequenas lascas que se desprendem geralmente em sentido predeterminado em razão da formalização da peça concebida através de retoque;
- ✓ Os seixos fraturados perfazem 26 ocorrências em matéria-prima de quartzo, de razoável a má qualidade;
- ✓ No que se refere ao material sem modificação, observa-se 18 peças em quartzo e 01 em sílex. Os elementos que representam essa categoria são considerados brutos, com nenhuma ou pouca modificação antrópica;
- ✓ Os objetos amorfos e queimados configuram-se em 08 peças em sílex. São reconhecidos mediante os processos de rubeificação e sem formato pré-definido;
- ✓ No que diz respeito ao detrito de lascamento têm-se 37 peças em quartzo e 08 em sílex.

4.2.3 Lascas

As lascas são elementos importantes que nos permitem inferir sobre o desejo primário do agente social, seja na confecção de determinados utensílios líticos ou ainda na configuração da massa rochosa no intuito de obter de modo sistemático e pré-determinado as lascas desejadas, como é o caso dos núcleos. Permitem, contudo, reconhecer os gestos técnicos aplicados na matéria de modo a levar a compreensão de como se obteve certos objetivos técnicos.

A face superior de uma lasca, bem como o seu comprimento e largura, os acidentes de lascamento, os tipo de talão e a observação do bulbo de percussão, potencializa a capacidade de inferir os modos de aplicação dos gestos técnicos para aquisição de determinado produto. Como se observa, as lasca são produtos importantes para compreensão global das intenções técnicas na confecção de objetos líticos.

Gráfico 4.4 – Relação Comprimento/Largura das Lascas na Camada 02



Fonte: Felipe Calasans

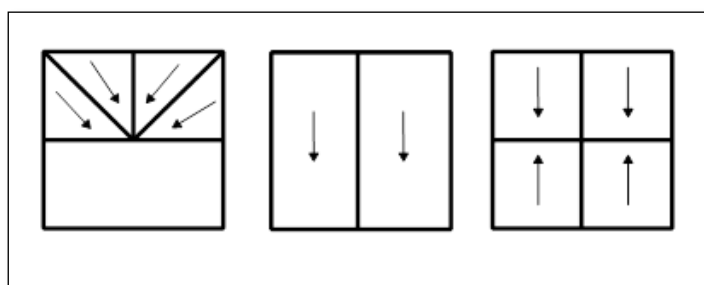
De acordo com o gráfico¹⁴ acima, a tendência de concentração do material em sílex revela certa dispersão em termos de dimensões, com pouco agrupamento no conjunto. Observa-se que a variação do comprimento, dentro da elipse, está compreendida entre 11 a 34 mm, e, por sua vez, a largura assenta-se de 4 a 41 mm. Entretanto, em geral as lascas tendem a ter valores semelhantes em termos de média: 20,4 mm para o comprimento e 20,5 mm para a largura. Tendem a apresentar na face superior pouca incidência de córtex. Dado, porém, a relação com o tamanho das lascas, pode-se inferir que o seu processo de exploração se deu anterior a sua debitage, assim como nas fases de confecção dos instrumentos ou ao estágio de configuração dos núcleos. Assim, pela quantidade e especificidade do material, deduzimos sobre a possibilidade de relação direta de atividades técnicas no próprio sítio, tanto no que se refere à produção de instrumentos (façonagem) quanto no aspecto de produção de núcleos (debitagem). Acreditamos que o local de aprovisionamento dessa matéria-prima seja o terraço flúvio-marinho do rio Sergipe, que contempla local próximo as suas margens. As lascas em

¹⁴ A inclusão do círculo no gráfico é o que se chama no programa estatístico PAST de “95% ellipses”. De acordo com Barceló (2007, p.84-85), a função que exerce 95% ellipses é a de que “[...] traza el centro aproximado de la distribución, es decir, la parte del gráfico en la que se sitúan la mayoría de los datos”.

questão possuem características de um material em sílex de boa qualidade, cujos produtos delas derivadas carregam funções sociais múltiplas.

No que se refere ao quartzo, o gráfico mostra que a concentração das lascas permite observar certa regularidade e tendência ao agrupamento, muitas delas haveriam de ter as mesmas tendências dimensionais. O comprimento varia de 11 a 60 mm, enquanto que a largura encontra-se de 5 a 40 mm. Assim, elas apresentam-se mais compridas que largas, com média que variam de 31,2 mm para o comprimento e 21,8 mm em largura. Essas lascas são confeccionadas em seixos brutos, observa-se ainda que em sua face superior ocorre revestimento total de córtex em maior parte das ocorrências. A área de aprovisionamento pode ser encontrada próxima ao sítio em terraço do rio Sergipe que abunda em matéria-prima dessa natureza. Não podemos determinar, mediante algumas lascas encontradas, a qual processos de produção lítica as mesmas estão inseridas. Porém, tudo indica que esse quantitativo esteja representado muito mais por lascas bipolares que não possuem relação direta com a confecção de instrumentos com gumes de corte, em razão da má qualidade caracterizada pela matéria-prima. Assim, cabe pensar na possibilidade de que os seixos poderiam ser fraturados para testar a matéria-prima, como percutores, servir de bigornas, processos relacionados à preparação de alimentos, dentre outros.

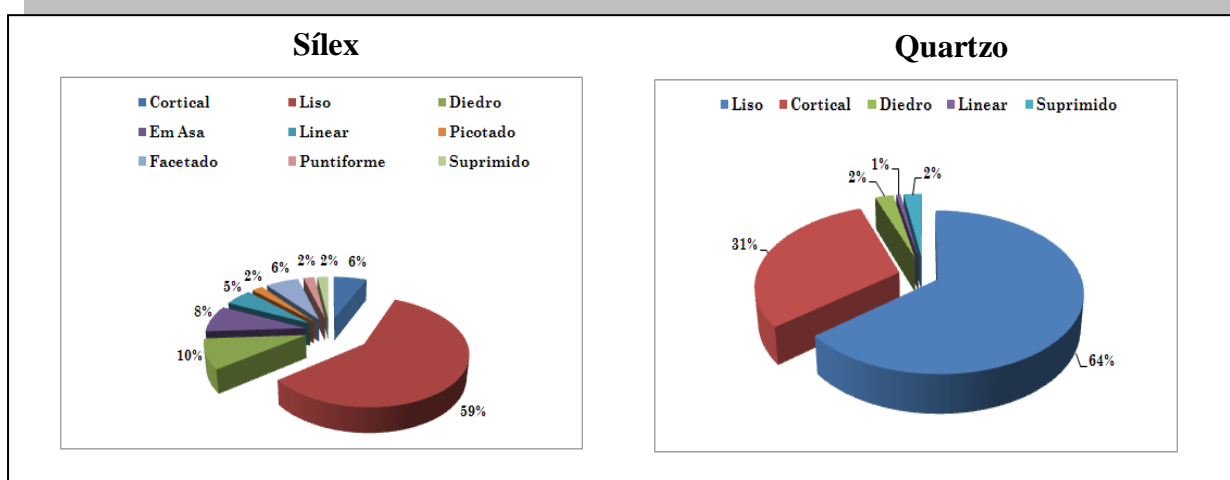
Figura 4.1 – Direção das Retiradas nas Lascas em Sílex



Fonte: Felipe Calasans

De um modo geral em sua face superior as lascas em sílex possuem três formas de retiradas, a saber: a centrípeta, a unidirecional, e em raríssimos casos ocorrem retiradas bidirecionais, sendo que se apresentam com maiores ocorrências as lascas com retiradas convergentes ao centro da peça (centrípeta). Esse fato explica por que comumente se observa, em média, lascas com mesmas características em termos de comprimento e largura, nessa matéria-prima.

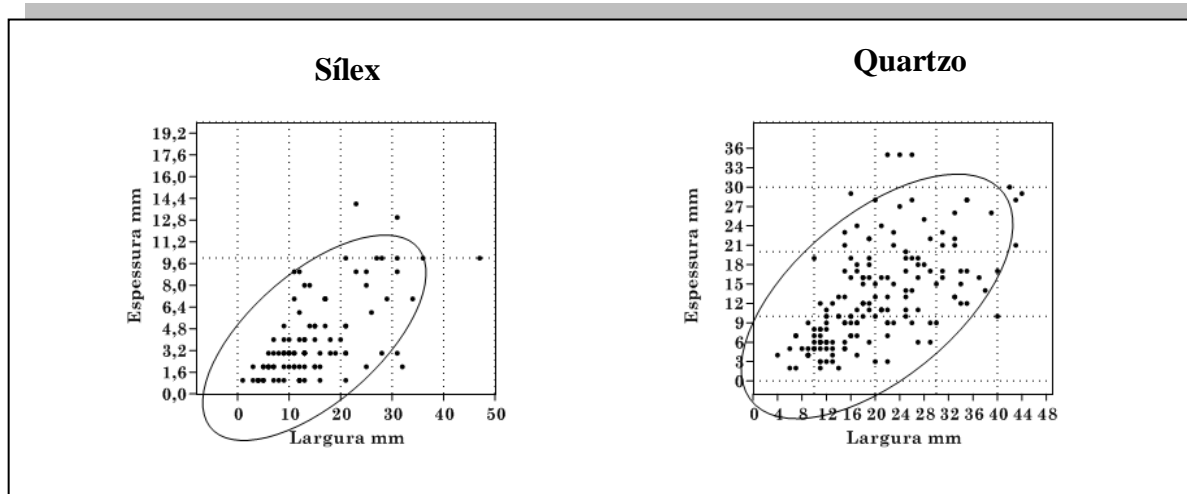
Gráfico 4.6 – Tipos de Talões



Fonte: Felipe Calasans

Os tipos de talões trazem informação sobre as características originais presentes nos suportes e o grau de preparação que ele sofreu, bem como que tipo de percutor foi utilizado no lascamento (DE LA TORRE, 2004). O sílex e o quartzo representam respectivamente em maior número de ocorrências talões Lisos com 59 peças (59%) para o sílex e 194 peças para o quartzo (64%). O segundo percentual no quartzo encontra-se no talão Cortical com 46 peças (31%); no que se refere ao sílex, o segundo percentual se reparte em dois tipos de talão, o Diedro com 10 peças (10%) e Em Asa com 8 peças (8%). Mediante os resultados apresentados, os agentes sociais modificavam os suportes através da descorticagem, para logo em seguida retirar a lasca. Os talões demonstram que o tipo de percussão utilizada foi o percutor duro.

Gráfico 4.5 – Relação Largura/Espessura dos Talões

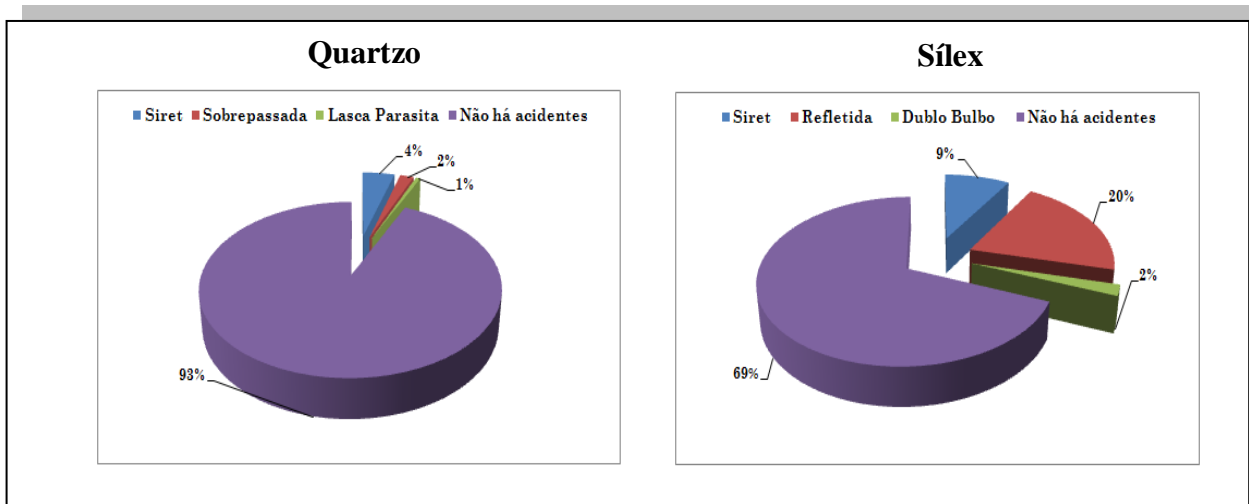


Fonte: Felipe Calasans

Em se tratando da relação entre largura/espessura nos talões das lascas, pode ser observado que as mesmas possuem formas de distribuições diferentes nas duas matérias-primas. Assim, no sílex, nota-se que em muitos talões há uma linearidade com relação à espessura, que condiz com processos técnicos idênticos de retiradas das lascas através do plano de percussão e a área abrangida pelo percutor; observa-se ainda que a largura modifica-se de modo gradual em sentido ascendente.

No caso dos talões em quartzo a variabilidade é muito grande no conjunto. Isso está relacionado à qualidade do quartzo e a necessidade inerente ao processo de produção lítica desejada pelo grupo social.

Gráfico 4.7 – Acidentes de Lascamento



Fonte: Felipe Calasans

Em sua maior parte as lascas em ambas as matérias-primas não possuem acidentes de lascamento, sendo 153 peças (93%) em quartzo e 64 peças (69%) em sílex. No entanto, observa-se 7 peças (4%) com acidente em siret no quartzo, e os outros 3% restantes se distribuem em lasca parasita e sobrepassada; no que se refere ao sílex, encontra-se com 20% das ocorrências em acidentes em refletido 19 peças (20%), seguidos de siret 8 peças (9%) e duplo bulbo 2 peças (2%).

4.2.4 Percutores

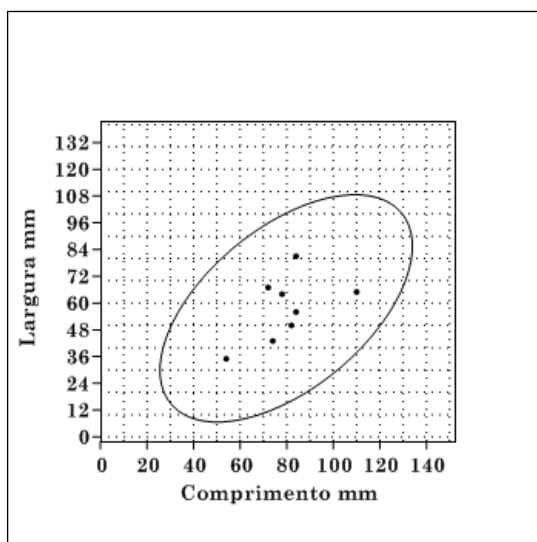
No sítio Porto das Redes III foram identificados 7 percutores em quartzo e 1 em quartzito, representados por matéria-prima de boa qualidade. Todos apresentam sinais de manipulação e repicoteamento. Quatro dentre eles tem a tendência a ser triangular, com fortes

marcações de uso nas extremidades das peças. Assim como, três peças dentro do conjunto se destacam por representarem a dupla função percutor/bigorna. Há cinco peças que possuem fraturas, provavelmente acontecidas aquando da manipulação por uso com base no lascamento (**Ver Apêndice B**).

Em algumas peças muitos dos estigmas apresentados não condizem com o do lascamento da pedra, mas, porém, parece tratar-se de vestígios de esmagamento de algum objeto com pouca incidência em termos de atrito, talvez vegetais.

Um fato emblemático é o registrado na peça em quartzito (P01.E473.QH12). Observa-se um orifício criado bem no centro.

Gráfico 4.8 – Relação Comprimento/Largura nos Percutores



Fonte: Felipe Calasans

Conquanto, a relação comprimento/largura nos percutores estão assim constituída: o menor dentre eles possui o comprimento de 55 mm e largura em 32 mm, enquanto que o de maior dimensão guarda em termos de comprimento 110 mm e em largura 68 mm. Em geral a tendência na relação comprimento/largura dessas peças é de 70 a 90 mm de comprimento, e de 40 a 70 de largura.

4.2.5 Seixo Fraturado

É uma categoria de objetos que representam fraturas que não podemos determinar qual o processo de produção lítica participam. Todos eles são de matéria-prima em quartzito. Para

tanto, com base na qualidade da matéria-prima, dividimo-los em duas categorias, os de razoável qualidade e os que apresentam má qualidade (**Ver Apêndice B**).

4.2.6 *Materiais Sem Modificação*

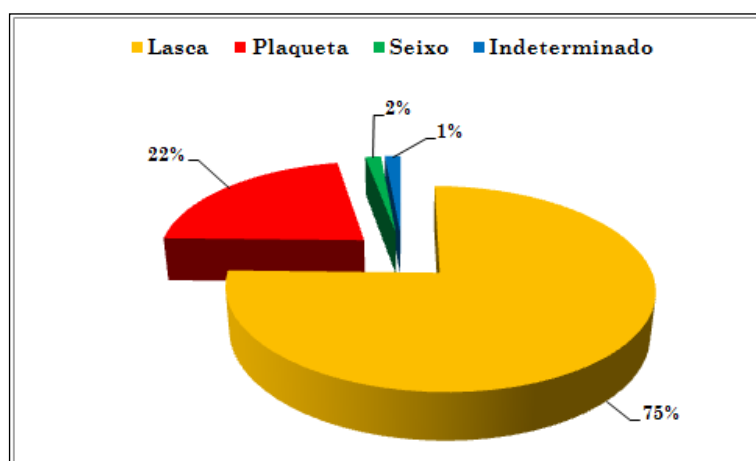
São elementos materiais levados ao sítio e que servem como matéria-prima, e que não sofreram aparentemente modificações. Têm-se assim 18 objetos em matérias-primas de quartzo, e 1 em sílex representado por plaqueta (**Ver Apêndice B**).

4.2.7 *Análise dos Instrumentos*

Os instrumentos na produção lítica são reconhecidos como componente principal de uma cadeia operatória. Todos os esforços concorrem para obtenção desse fim. Os agentes sociais em reconhecimento das suas necessidades biológicas e sociais mantém certas tendências culturalmente articuladas que impõem certas regras para atuar no meio ambiente e em sociedade, pouco modificada ao longo do tempo. Esse fato nos permite inferir as ações socialmente assimiladas e, por consequência, registrada no registro arqueológico através da materialidade encontrada. No caso da produção lítica, é possível obter conhecimento sobre a intencionalidade técnica dos atores, por razões cuja natureza se circunscreve nas propriedades naturais existentes nas assim denominadas rochas “frágeis”. Essas propriedades permitem que os estigmas caracterizados pelos gestos técnicos aplicados fiquem praticamente indelévels na pedra quando da confecção de algum objeto.

Os instrumentos encontrados no sítio Porto das Redes III compõem-se dos seguintes suportes: lascas, plaquetas e seixo (**Gráfico 4.9**).

Gráfico 4.9 – Relação Percentual dos Instrumentos por Suporte

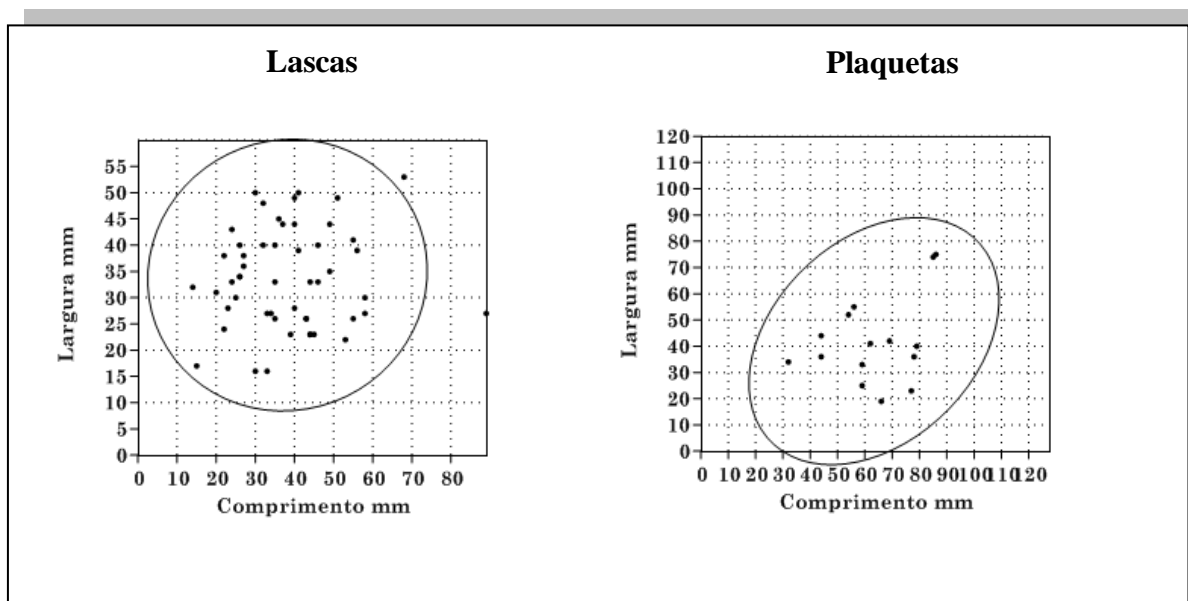


Fonte: Felipe Calasans

Observa-se que os maiores índices de ocorrências de instrumentos se concentram nos suportes por lascas, 52 peças com 75% do total, seguidos por plaquetas com 15 peças representando 22% do montante. No que se refere ao restante dos suportes, ocorre uma peça em seixo que corresponde a 2%; e, por fim, o 1% que compreende um suporte indeterminado.

Posto isso, observa-se que o método de debitage no sítio teve grande importância em razão dos suportes dos instrumentos serem em sua maior parte constituído por lascas. Os núcleos pelos quais as lascas foram confeccionadas não foram encontrados no local. Os fatores para tal fato ocorrer são diversos e entendíveis: talvez a área abrangida pela escavação não contemplasse o local de deposição do objeto, bem como sabemos que nem sempre é possível observar os restos das atividades técnicas em um único lugar. Trata-se de um processo complexo embutido pela necessidade social do grupo ou de índole individual.

Gráfico 4.10 – Relação Comprimento/Largura nos Instrumentos



Fonte: Felipe Calasans

A relação comprimento/largura nos instrumentos em lascas, mediante a análise do gráfico, são as seguintes: o comprimento mínimo está em 14 mm e o máximo em 89. A largura tem valor mínimo em 16 mm e valor máximo em 61mm. Os suportes em plaqueta possuem diferenças significativas, sendo que o de maior dimensão corresponde a 85 mm de comprimento e 75 mm de largura.

4.2.8 A Análise Tecno-funcional

Para a análise tecno-funcional separamos os instrumentos em grupos mediante critérios baseado na percepção interna tanto técnica quanto funcional que os assentam (**Ver Apêndice E**).

Para Soriano (2000), a individualização dos grupos funcionais devem se apoiar em um exame global dos objetos, levando em conta as regularidades na natureza, orientação e associação das partes retocadas da peça, com relação às partes não retocadas. Assim, cada grupo tecno-funcional foi escolhido levando em conta as especificidades internas da indústria analisada.

Em Lourdeau (2010, p. 72), encontra-se uma definição apropriada para discutir a pertinência da criação dos grupos tecno-funcionais. O autor refere-se assim:

Les pièces d'un groupe techno-fonctionnels partagent une structure et un potentiel techno-fonctionnel similaire. Ainsi, à l'inverse des "types" de la typologie, ces groupes sont définis non pas de façon intuitive, mais par des critères techniques et fonctionnels objectifs tenant compte de outils dans leurs globalité.

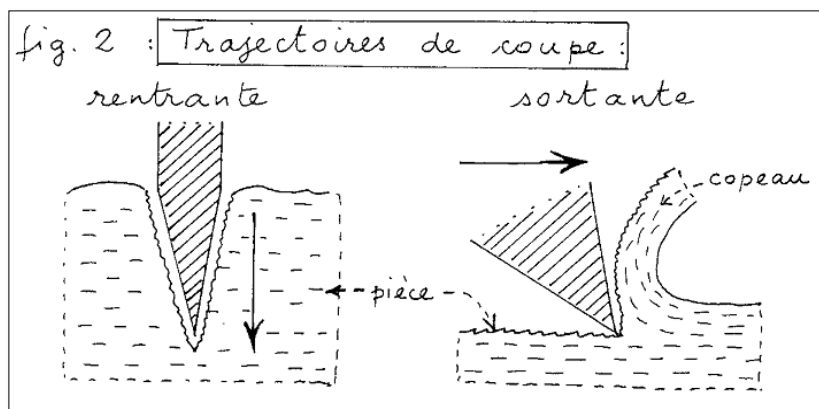
No caso que nos ocupa não encontramos instrumentos padronizados no sentido volumétrico. As lascas, plaquetas e núcleos variam consideravelmente nesse aspecto. Sendo assim, o critério utilizado corresponde em separar os grupos de acordo aos princípios técnicos de confecção das peças (análise diacrítica), bem como a recorrência estabelecida pelas duplas Unidades Tecno-funcionais: UTFt e UTFp/UTFr.

De acordo com Boëda (2001, p. 53), em referência aos bifaces, existem duas categorias de peças bifaciais: a peça bifacial instrumento e a peça bifacial suporte de instrumentos. Para o autor, uma peça bifacial instrumento “*est un objet dont les éléments qui la structurent sont integres dans une synergie d'effets liée à une fonction, um fonctionnement et um mode d'action*”; por sua vez, o biface suporte de instrumentos “*est potentiellement capable de recevoir x couples d'Unités Techno-Fonctionnelles, correspondant à autant d'outils, identiques et/ou différents*”. Porém, essas categorias podem se fazer presentes em qualquer indústria lítica com suporte reconhecidos como instrumento, como atestam os trabalhos de Lepot (1993), Soriano (2000), Pagli (2005), Fogaça & Loudeau (2008), Lourdeau (2010), entre outros.

Quanto ao que diz respeito ao modo de funcionamento de um instrumento lítico, Lepot (1993) e Boëda (2001, p. 61) estabelecem, em comparação com instrumentos modernos, a

existência de dois modos de funcionamento através de trajetórias que eles denominam de reentrante e passante. A trajetória reentrante trata-se de estarem presentes preferencialmente em instrumentos com plano de seção simétricos; em contrapartida, os instrumentos de trajetória passante tende a ser representados por planos de seção assimétricos.

Figura 4.2 – Trajetórias de Funcionamento de Instrumentos

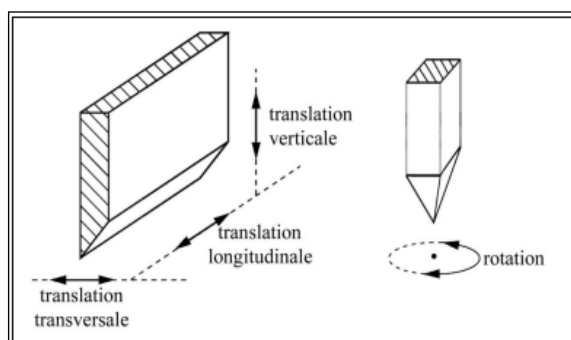


Fonte: Lepot (1993, planche 5, fig.2)

Como bem demonstra Lourdeau (2010, p. 70), ao referir-se aos modos de funcionamento de uma ferramenta lítica: “Concernant les UTFt, le mode de fonctionnement du dièdre de coupe se définit par une trajectoire de fonctionnement, une direction de déplacement du fil, un mouvement de déplacement du fil et des angles de fonctionnement”.

Ainda com referência ao movimento concernente ao funcionamento dos instrumentos líticos, Soriano (2000, p. 176) revela que as características funcionais do diedro de corte, bem como a natureza da matéria trabalhada e as propriedades mecânicas inerentes à matéria-prima dos instrumentos líticos definem as possibilidades de ação possível de se suceder. Mediante esse fato é importante para bem agir o diedro de corte que se obtenha uma relação fiável entre matéria-prima, planos de seção e ângulos de seção.

Figura 4.3 – Direções de Deslocamentos de um Gume



Fonte: Lourdeau (2010, p.71, fig.11; modificado de Soriano. 2000, fig.54)

4.2.8.1 Grupos Tecno-funcionais

Os grupos tecno-funcionais nos instrumentos, em lascas, plaquetas e seixos, foram divididos seguindo em ordem crescente de importância as seguintes características: 1) Disposição das semelhanças entre as retiradas, com referência aos negativos presentes (Análise diacrítica); 2) Presença de UTFs transformativas nos suportes em relação ao quantitativo (1, 2, 3 ou mais) 3) Dimensões das peças (Comprimento x Largura); 4) Localização das UTFs no suporte.

4.2.8.1.1 Grupos Tecno-funcionais em Lascas

Grupo A

Subgrupo A1

Esse subgrupo está composto por dois instrumentos representado por uma UTFt com gume natural, em quartzo de boa qualidade. Os negativos que configuram a UTF, disposta nas duas peças, foram retirados posteriormente à debitagem do suporte. Nos dois instrumentos o talão foi suprimido. Porém a UTFt na peça 01 foi criada a partir da supressão do talão; enquanto que na peça 02 observa-se, talvez por não ter formado uma UTFt servível na porção proximal, um negativo na porção distal.

Tratam-se de lascas mais longas que largas, com comprimento de 68mm e 33mm respectivamente, assim como 33mm e 27mm de largura. Diante de todas as possibilidades a debitagem do suporte aconteceu por percussão bipolar. Os negativos, por sua vez, foram feitos mediante percussão direta interna, o que garante um negativo invadente.

UTF transformativa – Estão dispostas ao lado da peça. A peça 01 compreende uma retirada com negativo pronunciado, seu plano de seção é simétrico: plano-plano, com comprimento do gume em 35 mm. Na peça 02, por sua vez, observa-se, também, somente um negativo, plano de seção assimétrico plano-côncavo, o comprimento do gume é de 15 mm. Carregam ângulos de pré-afiação de 80° e 50° respectivamente.

UTFp/UTFr – Em todas as peças essa seção está revestida de córtex o que permite maior preensão ao instrumento.

Quadro 4.2 – Análise do Subgrupo A1

SUPORTE												
GRUPO	Nº DA PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DAS UTF's	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIACÃO	PLANO DE AFIACÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIACÃO	ÂNGULO DE AFIACÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTF
A1	01	68	53	23		Plano	Plano	-----	80°	-----	35 mm	
A1	02	33	27	12		Plano	Côncavo	-----	50°	-----	15 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Subgrupo A2

Esse subgrupo está representado por três lascas. As três estão confeccionadas em quartzo de boa qualidade. Trata-se de suportes com gume natural. Dois entre eles apresentam mostras de modificação posterior à debitage. Todas apresentam ângulos aptos para servir como ferramenta. Uma lasca é formalizada em talão liso, e as outras duas em talão cortical. São também lascas mais longas que largas, que carregam comprimento que variam entre 46mm e 59mm, por larguras de 27mm a 39mm. Cada peça apresenta uma UTF localizada na porção mesial, em alguns casos chegam a alcançar a porção distal. Seus planos de seção são simétricos: plano-plano. Os ângulos de todos eles estão compreendidos em 35°.

Quadro 4.3 – Análise do Subgrupo A2

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIACÃO	PLANO DE AFIACÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIACÃO	ÂNGULO DE AFIACÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTF
A2	P02.C2.E55 6.QG16	59	39	09		Plano	Plano	-----	35°	-----	27 mm	
A2	P13.C2.E43 7.QH15	58	27	11		Plano	Plano	-----	35°	-----	45 mm	
A2	P08.C2.E45 0.QH15	46	33	11		Plano	Plano	-----	35°	-----	20 mm	




















Fonte: Felipe Calasans

Subgrupo A3

Nesse subgrupo o conjunto de peças perfazem dez instrumentos em lasca. Cada instrumento possui uma UTF transformativa em gume natural, as modificações são inframilimétricas, utilizamos lupa de aumento 20x para observar melhor os estigmas. Das dez peças nove são em sílex de boa qualidade, e uma em quartzo também de boa qualidade. Os comprimentos mínimo e máximo são 20mm e 45mm respectivamente, enquanto que as larguras correspondem de 23mm a 61mm. A criação do volume ocorre anterior a debitage, a

maior parte das retiradas nos suportes acontece por convergência das mesmas ao centro da peça, que criam uma seção frontal semicircular. Todos os planos de seção são simétricos: plano-plano. Os ângulos de pré-afiação variam de 20° a 65°.

Quadro 4.4 – Análise do Subgrupo A3

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFr/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIAÇÃO	PLANO DE AFIAÇÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIAÇÃO	ÂNGULO DE AFIAÇÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFr
A3	P05.C2.E50 6.QH15	20	31	03		Plano	Plano	-----	25°	-----	25 mm	
A3	P03.C2.E51 8.QG15	27	61	06		Plano	Plano	-----	20° / 45°	-----	15 mm	
A3	P02.C2.E43 6.QH13	30	50	07		Plano	Plano	-----	20°	-----	40 mm	
A3	P04.C2.E55 4.QG14	39	31	10		Plano	Plano	-----	55°	-----	27 mm	
A3	P01.C2.E56 0.QG14	40	28	07		Plano	Plano	-----	20° / 50°	-----	36 mm	
A3	P07.C2.E52 4.QG14	35	40	13		Plano	Plano	-----	40°	-----	31 mm	
A3	P02.C2.E52 6.QG10	27	36	07		-----	-----	-----	-----	-----	40 mm	
A3	P01.C2.E47 1.QH11	45	23	13		Plano	Plano	-----	50° / 55° / 60°	-----	42 mm	
A3	P01.C2.E44 8.QH11	22	38	06		Plano	Plano	-----	50°	-----	26 mm	
A3	P01.C02.E5 5.QG15	44	23	14		Plano	Plano	-----	45° / 65°	-----	40 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Subgrupo A4

O subconjunto é representado por cinco lascas em sílex, todas de boa qualidade e que representam suportes mais longos que largos. Suas dimensões em relação ao comprimento mínimo são de 44mm e máximo de 89mm, no que diz respeito à largura têm-se 16mm em mínimo e 27mm em máximo. Em se tratando da configuração do volume dos suportes, os mesmos foram criados antes da debitagem, exceto uma peça P01.E521.QG13. As direções das

retiradas são sempre paralelas ao eixo de debitagem. Todas as peças possuem uma UTF transformativa localizada na porção mesial, em alguns casos aproximando-se da porção distal. Todos os planos de seção das UTFs são: plano-plano. Os ângulos de pré-afiação variam de 20° a 55°, contudo, há um de afiação em 25°.

Quadro 4.5 – Análise do Subgrupo A4

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIAÇÃO	PLANO DE AFIAÇÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIAÇÃO	ÂNGULO DE AFIAÇÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFi
A4	P04.C2.E53 0.QG12	44	23	02		Plano	Plano	-----	20°	-----	40 mm	
A4	P07.C2.E48 6.QH16	53	22	05		Plano	Plano	-----	40°	-----	45 mm	
A4	P01.C2.E52 1.QG13	89	27	13		Plano	Plano	-----	40° / 55°	-----	53 mm	
A4	P02.C2.E56 2.QG15	55	26	15		Plano	Plano	-----	45°	-----	20 mm	
A4	P02.C2.E49 0.QH10	30	16	02		Plano	-----	Plano	-----	25°	12 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Subgrupo A5

Esse subgrupo compreende três peças semi-cortiais em sílex de boa qualidade, com retoques na porção que corresponde à UTF transformativa. Os volumes das peças foram criados antes da debitagem. O comprimento mínimo está em 23mm e o máximo em 25mm, por sua vez, a largura mínima corresponde a 28mm e a máxima a 33mm. Em geral configuram-se em retiradas convergentes ao centro do suporte. A UTF transformativa no conjunto localiza-se na porção proximal da lasca, bem próximo do bulbo de percussão; exceto em um caso (P04.E471.QH11), que está assentada na porção mesial mas, contudo fazendo intersecção com a porção proximal. Os planos de seção das UTFs são assimétricos: plano-côncavo e plano-convexo. Os ângulos de afiação estão compreendidos entre 30° e 60°.

Quadro 4.6 – Análise do Subgrupo A5

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIAÇÃO	PLANO DE AFIAÇÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIAÇÃO	ÂNGULO DE AFIAÇÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFi
A5	P04.C2.E47 1.QH11	23	28	05		Plano	-----	Côncavo	-----	50°	24 mm	
A5	P03.C2.E52 8.QH11	25	30	02		Plano	-----	Convexo	-----	30°	10 mm	
A5	P07.C2.E47 8.QH16	24	33	06		Plano	-----	Convexo	-----	60°	20 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Subgrupo A6

São lascas que possuem as mesmas configurações de retiradas, e tem uma UTF transformativa. O retoque se localiza na mesma região. Diferenciam-se das outras peças por seu volume característico. A primeira peça (P06.E485.QI15) tem comprimento de 35mm e largura 33mm; a segunda, possui comprimento de 33mm e largura em 16mm. As retiradas que o configuram são convergentes ao centro do suporte. Numa das peças, a de maior tamanho, observa-se retoques alternantes, diretos e contínuos. São de um sílex de boa qualidade. Com ângulos de 40° e 20° respectivamente. Seus planos de seção são: plano-plano e plano-côncavo. São mais longas que largas.

Quadro 4.7 – Análise do Subgrupo A6

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIACÃO	PLANO DE AFIACÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIACÃO	ÂNGULO DE AFIACÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFi
A6	P06.C2.E485.QI15	35	33	07		Plano	-----	Côncavo	-----	40°	40 mm	
A6	P06.C2.E536.QI12	33	16	04		Plano	-----	Plano	-----	20°	20 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Subgrupo A7

Subconjunto representado por quatro lascas de característica enconche, onde se preserva um amplo negativo. Sílex de boa qualidade. Possui em suas porções somente uma UTF transformativa. Os comprimentos das peças variam de 22mm o mínimo e 40 o máximo, bem como a largura mínima estende-se de 24mm a 44mm e a máxima de 24 a 34mm. Há pequenas modificações inframilimétricas, avistada em lupa com aumento de 20x. Os ângulos de pré-afiação alcançam de 40° a 70°.

Quadro 4.8 – Análise do Subgrupo A7

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIACÃO	PLANO DE AFIACÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIACÃO	ÂNGULO DE AFIACÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFi
A7	P03.C2.E469.QI12	26	34	10		Plano	Côncavo	-----	70°	-----	18 mm	
A7	P03.C2.E490.QI10	26	34	22		Plano	Côncavo	-----	40°	-----	21 mm	
A7	P01.C2.E490.QI10	22	24	05		Plano	Côncavo	-----	45°	-----	26 mm	
A7	P05.C2.E434.QI14	40	44	09		Plano	Côncavo	-----	60°	-----	40 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Grupo B

Subgrupo B1

Esse subgrupo representa duas lascas mais larga que longa. Os comprimentos são 32 e 37mm respectivamente, e as larguras 40mm e 44mm. Apresentam-se em sílex de boa qualidade, com duas UTFs transformativas dispostas na porção mesial. No que se refere à configuração do volume da peça, em todas as duas lascas observa-se que o volume já havia sido configurado antes da debitage. As retiradas convergem ao centro do suporte. Observa-se ainda um bulbo bem pronunciado que cria no centro uma superfície convexa.

Peça 01 / Etiqueta 552 / Quadra G11

- a) *UTFt A (seção a – b)*: O plano de base que compreende a face inferior da lasca possui uma superfície convexa em razão do pronunciado do bulbo. Enquanto que no plano de pré-afiação observa-se um amplo negativo com características côncavas. Portanto o plano de seção é assimétrico: convexo-côncavo. Comprimento do gume 35 mm. Ângulo de pré-afiação em 10° e 35°.
- b) *UTFt B (seção c – d)*: No plano de base em razão da protuberância provocada pelo bulbo vê-se que a superfície é convexa. No que se refere ao plano de pré-afiação o amplo negativo ali existente constituiu-se em uma superfície de caráter plano. Assim a seção é assimétrica: plano-côncavo. Comprimento do gume 20 mm. Ângulo de pré-afiação corresponde a 45°.
- c) *UTFp/UTFr A-B*: Trata-se da possibilidade de aquando do não uso de uma UTFt, sua seção auxilia na apreensão do instrumento.

Peça 04 / Etiqueta 468 / Quadra H11

- a) *UTFt A (seção a – b)*: Corresponde a uma pequena seção de nervura deixada quando da debitage do suporte. O gume é afiado e possui modificações que vista em lupa de aumento 20x observam-se pequenas retiradas, provavelmente de utilização. O plano de base é plano, assim como o plano de pré-afiação. Comprimento do fio 30 mm. Ângulo de pré-afiação em 45°
- b) *UTFt B (seção c – d)*: O plano de base está compreendido pela face inferior da lasca, sua superfície é plana. Enquanto o plano de pré-afiação observa-se um amplo negativo que deixa uma superfície plana. Comprimento do fio em 30 mm. Ângulo de pré-afiação 20°.
- c) *UTFp/UTFr A-B*: Trata-se da possibilidade de aquando do não uso de uma UTFt sua seção auxilia na apreensão do instrumento.

Quadro 4.9 – Análise do Subgrupo B1

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIACÃO	PLANO DE AFIACÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIACÃO	ÂNGULO DE AFIACÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFr
B1	P01.C2.E55 2.QG11 / UTFt A	32	40	09		Convexo	Côncavo	-----	10° / 35°	-----	35 mm	
	P01.C2.E55 2.QG11 / UTFt B	32	40	09		Plano	Convexo	-----	45°	-----	20 mm	
B1	P04.C2.E46 8.QH11 / UTFt A	37	44	10		Plano	Plano	-----	45°	-----	30 mm	
	P04.C2.E46 8.QH11 / UTFt A	37	44	10		Plano	Plano	-----	20°	-----	30 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Subgrupo B2

Nesse subgrupo há uma lasca de sílex de boa qualidade de característica semi-cortical, com talão liso e representado por duas UTFs transformativas. Observa-se uma retirada perpendicular ao eixo de debitagem da peça, que dá mostra de um gume cortante (UTFt A), e leves modificações submilimétricas observadas em lupa de 20x de aumento; assim como, uma retirada posterior à debitagem que cria uma ponta (UTFt B). O suporte é mais longo que largo.

Quadro 4.10 – Análise do Subgrupo B2

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIACÃO	PLANO DE AFIACÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIACÃO	ÂNGULO DE AFIACÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFr
B2	P01.C2.E458 .QH13 / UTFt A	49	35	10		Plano	Plano	-----	25°	-----	30 mm	
	P01.C2.E458 .QH13 / UTFt B	49	35	10		Plano	Plano	-----	25°	-----	10 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Subgrupo B3**Peça S/N / Etiqueta 484 / H15**

Trata-se de uma lasca retirada de um seixo de quartzito de grãos grossos. Suporte confeccionado por retiradas que converge ao centro da peça. Possui duas UTFs transformativas. Apresenta as seguintes dimensões: 51x49x23.

- a) *UTFt A (seção a – b)*: Primeiro plano a se criar foi o plano de base, que está representado pela superfície irregular da face inferior da lasca. A face inferior compreende uma superfície irregular, com leves protuberâncias. Mas que, porém, tem características planas. O plano de pré-afiação está

representado por uma retirada invadente que deixou uma superfície plana. Assim, as superfícies criadas representam simetria: plano-plano. O gume possui o comprimento de: 33 mm. Com ângulo de pré-afiação em 70°.

- b) *UTFt B (seção c – d)*: Segue o mesmo procedimento técnico utilizado na UTFt A. Segue com o plano de base representado a face inferior da lasca, com superfície plana. E o plano de pré-afiação compreendido por uma retirada invadente de caráter plano. Superfícies simétricas: plano-plano. Comprimento do gume: 22 mm. Ângulo de pré-afiação de 55°.

Quadro 4.11 – Análise do Subgrupo B3

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTF/UTFt	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ- AFIAÇÃO	PLANO DE AFIAÇÃO	ÂNGULO DE PRÉ- AFIAÇÃO	ÂNGULO DE AFIAÇÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFt
B3	PS/N.C2.E48 4.QH14 / UTFt A	51	49	23		Plano	Plano	-----	70°	-----	35 mm	
	PS/N.C2.E48 4.QH14 / UTFt B	51	49	23		Plano	Plano	-----	55°	-----	20 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Subgrupo B4

Esse subgrupo está representado por três lascas com duas UTFs transformativas posicionadas na porção mesial e proximal da mesma. Seu sílex é de boa qualidade. Duas entre elas tratam-se de lascas silet que remontam entre si.

Peça 06 / Etiqueta 483 / Quadra I13

- a) *UTFt A (seção a – b)*: Essa UTF posiciona-se na porção mesial da lasca. Observam-se retoques localizados até o comprimento da metade do gume. A superfície do plano de base é plana, bem como o plano de pré-afiação e afiação. Os ângulos dos respectivos planos correspondem a 45°. No que se refere ao comprimento do gume é de 30 mm.
- b) *UTFt B (seção b – c)*: Pequena seção que se localiza adjacente a UTFt A. É possível observar retiradas inframilimétricas, mediante lupa de aumento 20x observa-se com maior alcance. O plano de base é plano e o de pré-afiação côncavo. Comprimento do gume em 11 mm. Ângulo de pré-afiação de 60°.

Peça 02 / Etiqueta 507 / Quadra H14

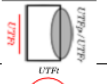

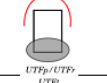



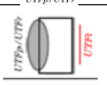

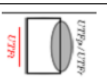

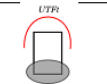

- a) *UTFt A (seção a – b)*: Trata-se de fio criado por uma nervura disposta na lasca retirada anteriormente a debitagem do suporte. Há retiradas submilimétricas, melhor visíveis em lupa de aumento 20x. O plano de base é plano, enquanto que o de pré-afiação é convexo. Comprimento do fio em 16 mm. Ângulo de pré-afiação em 30°.
- b) *UTFt B (seção c – d)*: Essa é uma UTFt que foi criada aproveitando a nervura deixada pela lasca silet. Observam-se pequenas modificações submilimétricas, melhor visível em lupa de aumento. Seu plano de

base é plano e o plano de pré-afiação convexo. Comprimento do gume em 20 mm. Ângulo de pré-afiação de 65°.

Piça 01 / Etiqueta 468 / Quadra H11

- a) *UTFt A (seção a – b)*: UTF localizada em dorso natural com modificações submilimétricas, bem visíveis em lupa de aumento 20x. Superfície do plano de base é plana e plano de pré-afiação é plana. Comprimento do fio em 42 mm. Ângulo de pré-afiação de 20° e 50°.
- b) *UTFt B (seção b – c)*: Localiza-se na parte proximal da lasca, com modificações submilimétricas. A superfície do plano de base é plana, e o plano de pré-afiação côncavo. Comprimento do fio em 12 mm. Ângulo de pré-afiação de 30°.

Quadro 4.12 – Análise do Subgrupo B4

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIAÇÃO	PLANO DE AFIACÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIAÇÃO	ÂNGULO DE AFIACÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFt
B4	P06.C2.E48 3.Q113 / UTFt A	43	26	10		Plano	Plano	Plano	45°	45°	30 mm	
	P01.C2.E48 3.Q113 / UTFt B	43	26	10		Plano	Côncavo	-----	60°	-----	12 mm	
B4	P02.C2.E50 7.H14 / UTFt A	39	23	07		Plano	Convexo	-----	30°	-----	16 mm	
	P02.C2.E50 7.QH14 / UTFt B	39	23	07		Plano	Convexo	-----	65°	-----	20 mm	
B4	P01.C2.E46 8.QH11 / UTFt A	46	40	06		Plano	Plano	-----	20° / 50°	-----	42 mm	
	P01.C2.E46 8.QH11 / UTFt B	46	40	06		Plano	Côncavo	-----	30°	-----	12 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Grupo C

Subgrupo C1

Esse subgrupo compõem-se de duas lasca de sílex de boa qualidade que está composta de 3 UTF's transformativas. São peças idênticas no que diz respeito à disposição das UTFs. São semi-corticais e possuem retoques.

Piça 01 / Etiqueta 412 / Quadra H10

O suporte é uma lasca modificada na parte proximal (talão suprimido), bem como na parte distal. O intuito do agente social era criar duas UTFs transformativas. Representado por um sílex de boa qualidade. Possui o seguinte comprimento: 24x43x11. Trata-se de uma lasca excessivamente espessa.












- a) *UTFt A (seção a – b)*: Essa seção se localiza na parte proximal da lasca. O plano de afiação e pré-afiação é representado por três retiradas, posteriores a debitação do suporte, que dão conformidade à criação da UTF, para logo em seguida dar espaço aos retoques paralelos entre si e em grande parte submilimétricos, sua superfície é plana. No que se refere ao plano de base abarca a parte inferior da lasca que possui também uma superfície plana. Portanto a seção é simétrica. O ângulo de pré-afiação e afiação está compreendido entre 50° e 40° respectivamente. O fio do instrumento mede 38 mm.
- b) *UTFt B (seção c – d)*: Localiza-se na porção distal da peça. No plano de pré-afiação são efetivadas duas retiradas abruptas que dão conformidade a UTF, criando um ângulo de 50°. Logo em seguida procede-se com retoques paralelos entre si a criar um ângulo de afiação de 40°. Há modificação submilimétrica. A seção é simétrica plano-plano. O fio do instrumento mede 25 mm.
- c) *UTFt C (seção b – c)*: É uma seção pouco modificada, a não ser senão por leves retiradas no dorso natural da peça. Também se observa uma ponta, que se assim o grupo que a manipulou quisesse utilizá-la teria boa serventia. A seção é assimétrica convexo-plano. O comprimento do gume em 50 mm. O ângulo de pré-afiação é de 50°.
- d) *UTFp/UTFr A-B-C*: A utilização da preensão nessas UTFs se dá especificamente tomando por base a parte cortical da lasca, localizada no centro da mesma e que portanto não foi afetada pelas retiradas, assim como pelo entendimento de que quando do não uso de uma UTFt esta necessariamente também auxilia para tornar-se UTFp/UTFr.

Peça 08 / Etiqueta 531 / Quadra III

O suporte é uma lasca com talão picoteado de um sílex de boa qualidade. As retiradas são convergentes ao centro da peça, que, contudo, para a criação do volume boa parte dos negativos presentes são posteriores a debitação do suporte. Possui três UTFs transformativas e o seguinte comprimento: 51x30x11.

- a) *UTFt A (seção a – b)*: Essa seção localiza-se na parte esquerda da lasca. Está representado por um gume natural com poucas modificações vistas a olho nu. Porém com lupa de aumento de 20x observam-se leves modificações. Os planos de pré-afiação e de base possuem características: plano-plano. Comprimento do gume em 50 mm; e ângulo de pré-afiação de 35° a 45°.
- b) *UTFt B (seção c – d)*: Observa-se próximo a essa UTFt pequenos retoques posteriores a debitação do suporte, que servirão para preensão, com intuito de levar a funcionamento a UTFt A. Trata-se de um plano de base plano caracterizado pela face inferior da lasca e o plano de pré-afiação corresponde a um negativo invadente de caráter côncavo. Modificações submilimétrica são observadas. Portanto a seção é assimétrica: plano-côncavo. Comprimento do fio em 20 mm. Ângulo de pré-afiação de 60°.
- c) *UTFt C (seção d – e)*: A UTFt em questão é uma ponta que se projeta na parte distal da lasca, e foi afiada mediante os retoques acontecidos na seção que corresponde a UTFt B. O comprimento da ponta de um lado ao outro corresponde 35 mm.
- d) *UTFp/UTFr A-B-C*: A preensão caracteriza-se pelas oposições das seção UTFt, ou seja, quando uma UTFt é posta em funcionamento a outra que lhe é oposta atua auxiliando a UTFp/UTFr para levar a efeito a ação do instrumento.

Quadro 4.13 – Análise do Subgrupo C1

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIAÇÃO	PLANO DE AFIACÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIAÇÃO	ÂNGULO DE AFIACÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTF
C1	P01.C2.E41 2.QH10 / UTFt A	24	43	11		Plano	Plano	Plano	40° / 50	40° / 50	38 mm	
	P01.C2.E41 2.QH10 / UTFt B	24	43	11		Plano	Plano	Plano	50°	40°	25 mm	
	P01.C2.E41 2.QH10 / UTFt C	24	43	11		Plano	Convexo	-----	50°	-----	30 mm	
C1	P08.C2.E53 1.QH11 / UTFt A	51	30	11		Plano	Plano	-----	45° / 35°	-----	50 mm	
	P01.C2.E45 3.QH14 / UTFt B	51	30	11		Plano	Côncavo	Plano	-----	60°	20 mm	
	P01.C2.E45 3.QH14 / UTFt C	51	30	11		Plano	Plano	-----	-----	-----	35 mm	-----

Fonte: Felipe Calasans

Subgrupo C2

Trata-se de duas lâscas de sílex de boa qualidade. Cada peça representa três UTFs transformativas. Suas dimensões são díspares, porém, apresentam as mesmas configurações, e a disposição das UTFs também são semelhantes.

UTF transformativas – Em geral caracterizam-se por apresentar plano de seção simétrico de características plano-plano. Os ângulos de pré-afiação variam em torno de 40° a 55°; enquanto que o de afiação corresponde a ângulos de 40° a 50°.

UTFp/UTFr – Essas UTFs localizam-se em oposição a todas as UTFs transformativas. Contém, acredito, para melhor prensão do instrumento, córtex na sua extensão.

Peça 01 / Etiqueta 461 / Quadra H12





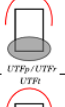







É uma lâska modificada posteriormente por retoque, de modo que essa modificação permitiu afiar os bordos do instrumento. Sílex de boa qualidade. As suas dimensões são: 41x50x18.

- UTFt A (seção a – b):* O plano de base compreende uma retirada anterior a debitação do suporte com uma superfície de caráter plano. Por sua vez, no plano de pré-afiação encontra-se um negativo amplo de retirada posterior com superfície também plana. Portanto a seção é simétrica: plano-plano. A delineação do gume em comprimento é 22 mm. Seu ângulo de pré-afiação é de 55°.
- UTFt B (seção b – c):* O plano de base é composto por uma retirada anterior a debitação do suporte, e sua superfície é plana. O plano de pré-afiação compreende as mesmas características do plano de base,

com acréscimo de leve retoque no gume. Portanto a seção é: plano-plano. O ângulo de pré-afiação é de 50°. O comprimento do fio é de 25 mm.

- c) *UTFt C (seção c – d)*: Na face superior encontra-se o plano de base com uma retirada anterior a debitagem do suporte, e um leve retoque, com superfície plana. No plano de pré-afiação e afiação há uma retirada posterior a debitagem do suporte com leves retorques em sua extensão. O ângulo de pré-afiação e afiação compreende 50° e 40° respectivamente. O comprimento do fio é de 25 mm.

Quadro 4.14 – Análise do Subgrupo C2

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFt	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIAÇÃO	PLANO DE AFIAÇÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIAÇÃO	ÂNGULO DE AFIAÇÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFt
C2	P01.C2.E46 1.QH12 / UTFt A	41	50	18		Plano	Plano	Côncavo	55°	45°	22 mm	
	P01.C2.E46 1.QH12 / UTFt B	41	50	18		Plano	Plano	Plano	50°	50°	25 mm	
	P01.C2.E46 1.QH12 / UTFt C	41	50	18		Plano	Plano	-----	40°	-----	25 mm	
C2	P01.C2.E45 3.QH14 / UTFt A	28	24	11		Plano	Plano	-----	40°	-----	23 mm	
	P01.C2.E45 3.QH14 / UTFt B	28	24	11		Plano	-----	Plano	-----	40°	12 mm	
	P01.C2.E45 3.QH14 / UTFt B	28	24	11		Plano	-----	Plano	-----	40°	14 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Subgrupo C3

Esse subconjunto está representado por lascas de sílex de boa qualidade e que possuem entre três e quatro UTFs transformativas. Muitas dessas UTFs localizam-se em toda a área que corresponde à lasca, a saber, parte proximal, mesial e distal.

Peça 02 / Etiqueta 520 / Quadra G10

Lasca espessa, com várias retiradas posteriores a debitagem do suporte, que criam as UTFs do instrumento. Há 3 UTFs transformativas. Sílex de boa qualidade. As dimensões são: 55x41x16.

- a) *UTFt A (seção a – b)*: O plano de pré-afiação localiza-se na face superior do suporte, em porção distal, condicionada a uma retirada que deixa um negativo amplo de modo côncavo. Modificação submilimétrica. Por sua vez, o plano de base compreende a face inferior da lasca que possui uma superfície plana. Portanto a seção é assimétrica: côncavo-plano. Ângulo de pré-afiação em 45°. Comprimento do fio: 20 mm.

- b) *UTFt B (seção c – d)*: Com característica parecidas aos efeitos técnicos da UTFt A. O plano de pré-afiação está disposta na face superior da lasca oposta a UTFt A, com um negativo invadente, porém de características planas. Conquanto, o plano de base representa um amplo negativo que afeta a porção mesial e proximal do suporte, apresenta superfície côncava. Com indícios de utilização e modificação submilimétrica. Assim a seção é assimétrica: plano-côncavo. Ângulo de pré-afiação 55°. Comprimento da seção: 25 mm.
- c) *UTFt C (seção d – e)*: Seção localizada adjacente a UTFt B. O plano de base possui uma retirada com superfície plana, utilizando-se da do plano da UTFt B. Enquanto que, o plano de pré-afiação caracteriza-se por um amplo negativo, que deixa uma superfície côncava. A seção é assimétrica: plano-côncavo. Ângulo de pré-afiação: 40°. Comprimento do fio: 15 mm.
- d) *UTFp/UTFr A-B-C*: Quanto as UTFp/UTFr as mesmas utilizam-se da parte cortical que predomina na peça, no intuito de garantir uma maior prensão, bem como utiliza-se das seções das UTFs transformativas umas das outras.

Peça 05 / Etiqueta 528 / III

A peça em questão é uma lasca com pouco córtex, exceto a pequena proporção localizada na porção distal. Sílax de boa qualidade. Possui quatro UTFs transformativas. Compreende as seguintes dimensões: 43x26x09.

- a) *UTFt A (seção a – b)*: Localizada na parte distal da peça. No plano de pré-afiação e afiação observa-se três retiradas paralelas em sentido horário, com retoques posteriormente efetuados após a debitagem do suporte, formando superfícies côncavas. Enquanto que o plano de base faz parte da porção inferior da lasca, sua superfície é plana, com modificação submilimétrica. Sua seção é, portanto, assimétrica: côncavo-plano. Seu ângulo de pré-afiação compreende 35°, porém o de afiação em 50°. O comprimento da seção é de 36 mm.
- b) *UTFt B (seção b – c)*: O plano de pré-afiação possui duas retiradas paralelas a debitagem do suporte que cria uma superfície côncava. No plano de base observa-se superfície plana que faz parte da face inferior da lasca, com modificação submilimétrica. Assim têm-se superfícies assimétricas: côncavo-plano. Ângulo de pré-afiação em 30°. Comprimento da seção 39 mm.
- c) *UTFt C e D (seção d – e – f)*: Essas duas UTFs transformativas foram individualizadas em razão das superfícies que as mesmas comportam, elas estão adjacentes, em sentido horário. O plano de pré-afiação da UTFt C dispõe de uma retirada paralela a debitagem do suporte, com superfície côncava; enquanto na UTFt D há uma retirada perpendicular a debitagem, apresenta superfície plana. No que se refere ao plano de base, tem-se uma superfície plana em ambas as UTFs, que se encontra na face inferior da lasca. Observam-se modificações submilimétricas. Ângulo de pré-afiação da UTFt D é de 10°, e na UTFt C em 30°. Comprimento da seção na UTFt C é de 10 mm; e da UTFt D em 23 mm. A UTFt C a seção é assimétrica: côncavo-plano. A UTFt D a seção é simétrica: plano-plano.

Peça 10 / Etiqueta 460 / I15

Trata-se de uma lasca semi-cortical, de um sílex de boa qualidade. Possui quatro UTFs transformativas. Dimensões do suporte: 49x44x12.

- a) *UTFt A (a – b)*: O plano de base corresponde a face inferior da lasca, portanto carrega uma superfície plana. O plano de afiação, por sua vez, refere-se a retoques paralelos entre si e pouco invadente, sua superfície é convexa. Então as suas superfícies são assimétrica: plano-convexo. Ângulo de pré-afiação e afiação em 45°. Comprimento do gume é de 35 mm.
- b) *UTFt B (b – c)*: Segue-se no plano de base uma retirada anterior a debitagem do suporte de caráter plano. No que se refere ao plano de pré-afiação tem-se uma retirada posterior a debitagem do suporte com características côncavas. Ângulo de pré-afiação em 65°. Comprimento do gume 20 mm.
- c) *UTFt C (d – e)*: O plano de base é obtido mediante duas retiradas anteriores a debitagem do suporte, que corresponde a uma superfície plana. Por sua vez, o plano de afiação caracteriza-se por ter um amplo negativo de caráter côncavo. Assim, a seção é assimétrica: plano-côncavo. Ângulo de pré-afiação em 65°. Comprimento do gume em 25 mm.
- d) *UTFt D (e – f)*: É uma provável UTFt por conter poucos elementos indicativos de manipulação antrópica. O plano de base caracteriza-se por localizar-se na face inferior da lasca, com superfície plana; enquanto o plano de pré-afiação também possui uma superfície plana. Portanto, o plano de seção é simétrico: plano-plano. Ângulo de pré-afiação em 40°. Comprimento do fio de 25 mm.
- e) *UTFp/UTFr (A-B-C-D)*: Trata-se de uma alternância entre as UTFs transformativas. Quando uma é UTFp/UTFr a que se lhe opõe caracteriza-se como UTF transformativa, e ao revés.

Peça 03 / Etiqueta 471 / H11

























Lasca semi-cortical com retidas em direção ao centro da peça. Sílex de boa qualidade. Possui quatro UTFs transformativas. Dimensões do suporte: 40x49x19.

- a) *UTFt A (a – b)*: Trata-se de dorso natural da peça com poucas modificações visíveis a olho nu, porém com lupa de aumento 20x observa-se com maiores detalhes as modificações. O plano de base possui uma superfície plana; em contrapartida o plano de pré-afiação apresenta uma superfície plana. Assim, a seção é simétrica: plano-plano. Em se tratando do ângulo de pré-afiação compreende 25°. E, o comprimento do fio em 21 mm.
- b) *UTFt B (b – c)*: O plano de base corresponde por retoques paralelos entre si que cria uma superfície plana. O plano de afiação compreende retoques localizados na face superior da lasca de caráter côncavo. Trata-se assim de uma seção assimétrica: plano-côncavo. Ângulo de afiação em 70°. Comprimento do gume 35 mm.
- c) *UTFt C (c – d)*: Corresponde em sentido horário e adjacente a UTFt C. O plano de base está compreendida por três retiradas paralelas entre si que formam uma superfície plana; enquanto que o plano de pré-afiação trata-se também de três retiradas paralelas e que cria uma superfície plana. Portanto corresponde a plano de seção simétrico: plano-plano. Ângulo de pré-afiação em 50°. Comprimento do gume 30 mm.

- d) *UTFt D (e – f)*: Trata-se de uma pequena seção. O plano de base localiza-se na face inferior da lasca, portanto sua superfície é plana. Contudo, o plano de pré-afiação corresponde a uma superfície também plana, criada a partir de uma retirada na face superior do suporte.
- f) *UTFp/UTFr (A-B-C-D)*: Trata-se de uma alternância entre as UTFs transformativas. Quando uma é UTFp/UTFr a que se lhe opõe caracteriza-se como UTF transformativa, e ao revés.

Quadro 4.15 – Análise do Subgrupo C3

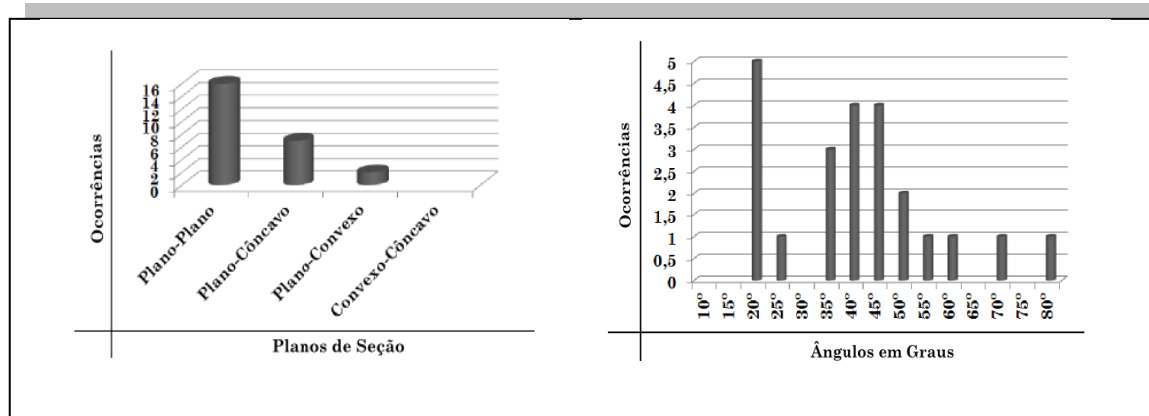
SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIAÇÃO	PLANO DE AFIAÇÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIAÇÃO	ÂNGULO DE AFIAÇÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFt
C3	P10.C2.E46 0.QI15 / UTFt A	49	44	12		Plano	Convexo	Convexo	45°	45°	35 mm	
	P10.C2.E46 0.QI15 / UTFt B	49	44	12		Plano	Côncavo	-----	65°	-----	20 mm	
	P10.C2.E46 0.QI15 / UTFt C	49	44	12		Plano	Côncavo	-----	65°	-----	25 mm	
	P10.C2.E46 0.QI15 / UTFt D	49	44	12		Plano	Plano	-----	40°	-----	25 mm	
C3	P03.C2.E47 1.QH11 / UTFt A	40	49	19		Plano	Plano	-----	25°	-----	21 mm	
	P03.C2.E47 1.QH11 / UTFt B	40	49	19		Plano	-----	Côncavo	-----	70°	35 mm	
	P03.C2.E47 1.QH11 / UTFt C	40	49	19		Plano	Plano	-----	50°	-----	30 mm	
	P03.C2.E47 1.QH11 / UTFt D	40	49	19		Plano	Plano	-----	40°	-----	20 mm	
C3	P01.C2.E47 6.QH12 / UTFt A	32	48	19		Plano	Côncavo	-----	50°	-----	40 mm	
	P01.C2.E47 6.QH12 / UTFt B	32	48	19		Plano	Convexo	-----	40°	-----	45 mm	
	P01.C2.E47 6.QH12 / UTFt C	32	48	19		Plano	Côncavo	-----	45°	-----	30 mm	
C3	P01.C2.E46 3.QI13 / UTFt A	44	33	09		Plano	Plano	-----	20°	-----	20 mm	
	P01.C2.E46 3.QI13 / UTFt B	44	33	09		Plano	-----	Plano	-----	45°	20 mm	
	P01.C2.E46 3.QI13 / UTFt C	44	33	09		Plano	-----	Plano	-----	40°	20 mm	
C3	P01.C2.E55 4.QG14 / UTFt A	26	40	07		Plano	Plano	-----	30°	-----	15 mm	

	P01.C2.E55 4.QG14 / UTFt B	26	40	07		Plano	Plano	-----	70°	-----	15 mm	
	P01.C2.E55 4.QG14 / UTFt C	26	40	07		Plano	Côncavo	-----	40°	-----	15 mm	
	P01.C2.E55 4.QG14 / UTFt D	26	40	07		Plano	Plano	Plano	70°	70°	20 mm	
C3	P03.C2.E47 7.QI10 / UTFt A	35	26	06		Plano	Côncavo	-----	45°	-----	12 mm	
	P03.C2.E47 7.QI10 / UTFt B	35	26	06		Plano	Plano	-----	45°	-----	10 mm	
	P03.C2.E47 7.QI10 / UTFt C	35	26	06		Plano	-----	Côncavo	-----	50°	15 mm	
	P03.C2.E47 7.QI10 / UTFt D	35	26	06		Plano	-----	Côncavo	-----	45°	20 mm	
C3	P02.C2.E51 4.QG10 / UTFt A	41	39	06		Plano	Plano	-----	10°	-----	30 mm	
	P02.C2.E51 4.QG10 / UTFt B	41	39	06		Plano	Côncavo	-----	25° / 45°	-----	30 mm	
	P02.C2.E51 4.QG10 / UTFt C	41	39	06		Plano	Plano	-----	50°	-----	30 mm	
C3	P02.C2.E46 8.QH11 / UTFt A	36	45	10		Plano	Côncavo	-----	45°	-----	15 mm	
	P02.C2.E46 8.QH11 / UTFt B	36	45	10		Plano	Côncavo	-----	50°	-----	10 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Resultado dos Instrumentos em Lascas

Gráfico 4.11 – Ocorrências de Planos de Seção / Ângulos de Seção



Fonte: Felipe Calasans

- ✓ Predominam as lascas com retiradas convergentes ao centro da peça;
- ✓ Tem-se em maior ocorrência os ângulos de seção em 20°, 40° e 45°;
- ✓ Os planos de seção que aparece com mais frequência é o plano-plano com 15 ocorrências, seguido do plano-côncavo com 8;
- ✓ A hipótese é de que a maior parte dos instrumentos em lascas funcionasse de modo reentrante, porém na maior parte dos casos em que ocorre em um único suporte o aparecimento de vários instrumentos seu funcionamento se dá por modo passante. Fato esse corroborado pela incidência dos ângulos e planos de seção.

4.2.8.1.2 Grupos Tecno-funcionais em Plaquetas

Grupo A

São instrumentos confeccionados em plaqueta de um sílex de boa qualidade. Perfazem quatro instrumentos. Todos possuem uma UTF transformativa com as mesmas características de construção técnica, apresentando retiradas perpendiculares ao eixo morfológico da peça criando-se os gumes cortantes. Possuem do lado oposto da UTF transformativa local de boa preensão do instrumento.

Quadro 4.16 – Análise do Grupo A

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIACÃO	PLANO DE AFIACÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIACÃO	ÂNGULO DE AFIACÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTF
A	P01.C2.E50 3.QI10 / UTFt A	77	23	15		Plano	-----	Côncavo	-----	30°	20 mm	
A	P06.C2.E51 8.QG15 / UTFt A	79	40	23		Plano	Plano	-----	25°	-----	22 mm	
A	P01.C2.E50 8.QH16 / UTFt A	44	36	21		Plano	Convexo	-----	25° / 50° / 60°	-----	30 mm	
A	P04.C2.E43 7.QH15	62	41	13		Plano	Plano	-----	25°	-----	20 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Grupo B

É um suporte em plaqueta que a UTF transformativa está representada por uma ponta e que possui pequenas modificações inframilimétricas que em lupa de aumento 20x observa-se com maior precisão. A UTFp/UTFr localiza-se na região com predominância de córtex.

Sílex de boa qualidade. O plano de base e de pré-afiação está configurado como plano-plano. Ângulo de pré-afiação em 30°. Com comprimento do gume, de uma extremidade a outra, de 20 mm. Com dimensões 66x19x07.

Quadro 4.17 – Análise do Grupo B



SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIAÇÃO	PLANO DE AFIAÇÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIAÇÃO	ÂNGULO DE AFIAÇÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFi
B	P04.C2.E55 2.QG11 / UTFt A	66	19	07		Plano	Plano	-----	-----	30°	20 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Grupo C

Trata-se de uma plaqueta que a UTF transformativa está representada por uma retirada que se configura com um amplo negativo em formato encoche. O plano de base é plano, representado por uma única retirada; enquanto que o plano de pré-afiação refere-se a um amplo negativo com característica côncava. Plano de seção, portanto, é assimétrico: plano-côncavo. Ângulo de pré-afiação de 70°. Comprimento do gume em 15 mm.

Quadro 4.18 – Análise do Grupo C

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIAÇÃO	PLANO DE AFIAÇÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIAÇÃO	ÂNGULO DE AFIAÇÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFi
C	P06.C2.E52 4.QG14 / UTFt A	59	25	19		Plano	Côncavo	-----	-----	70°	15 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Grupo D

Esse grupo trata-se de plaquetas que possuem as mesmas configurações de criação, com duas UTFs transformativas na peça. Compreende um sílex de boa qualidade.

Peça 10 / Etiqueta 439 / Quadra H14

Suporte representado por uma plaqueta com predominância de córtex em toda sua extensão, exceto na região das retiradas, que dão mostra de um sílex de boa qualidade. No suporte há uma UTF transformativa atestada e outras duas duvidosas. Dimensões compreendidas em: 54x52x16.

- UTFt A (seção a – b):* O plano de base e de pré-afiação são simétricos (plano-plano), cada um com uma retirada, com um fio regular de 25 mm de comprimento e ângulo de pré-afiação de 45°. Em ambas as superfícies os negativos são amplos.
- UTFt B (seção b – c):* No plano de base há uma retirada que deixa uma superfície plana. Enquanto que na superfície do plano de pré-afiação observa-se duas retiradas que divisa uma superfície convexa.

Porém, por não haver nada que indique associação de retoque, ou marcas de modificação, a UTF é duvidosa. No entanto, o ângulo de pré-afiação está compreendido em 70°. A relação entre os planos são assimétricas: plano-convexo.





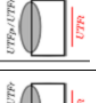

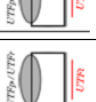

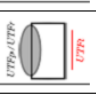



- c) *UTFp/UTFr (A-B)*: É composta pela plaqueta bruta com quantidades significativas de córtex em toda a sua extensão, exceto na fratura existente na parte proximal. Possuem em ambas as extremidades que compõe a peça ângulos compreendidos em 90°. Sua localização está em oposição as UTFs transformativas.

Peça 01 / Etiqueta 486 / Quadra H16

Peça confeccionada em plaqueta com córtex em toda a sua extensão, exceto nas regiões com predomínio de retiradas, que por sinal dão mostra de sílex de boa qualidade. No suporte há duas UTFs transformativas. Com dimensões compreendidas em 78x36x14.

- a) *UTF A (seção a – b)*: No plano de base observa-se um negativo invadente e com mostras de reflexão da lasca retirada, sua superfície é plana. Em se tratando do plano de pré-afiação há um negativo invadente, que cria uma superfície côncava. Portanto, trata-se de uma seção assimétrica plano-côncavo. Observa-se ainda, retiradas submilimétricas nesta porção. Comprimento da seção em 17 mm, com ângulo de pré-afiação em 45°.
- b) *UTFt B (seção b – c)*: Na face superior encontra-se formada o plano de base. Observamos duas retiradas paralelas e uma em sentido ortogonal as mesmas, e regularizar o bordo no intuito de criar uma superfície central convexa. Em plano de pré-afiação observa-se uma retirada perpendicular ao eixo morfológico da peça. A seção é assimétrica com delineação convexo-plano. Com 20 mm de comprimento, e 60° referente a ângulo de pré-afiação.
- c) *UTFp/UTFr (A-B)* : Esta porção da peça possui uma fratura ocorrida sem sombra de dúvidas para dar apreensão ao artefato. Observa-se um amplo negativo com pequenos retoques ao longo de sua extensão. Trata-se de um feitio técnico mal sucedido ou que não podemos compreender completamente. Seu ângulo está compreendido em 90°. Localizam-se em região oposta as UTFs transformativas.

Quadro 4.19 – Análise do Grupo D

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIACÃO	PLANO DE AFIACÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIACÃO	ÂNGULO DE AFIACÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFr
D	P10.C2.E43 9.QH14 / UTFt A	54	52	16		Plano	Côncavo	-----	45°	-----	20 mm	
	P10.C2.E43 9.QH14 / UTFt B	54	52	16		Plano	Convexo	-----	75°	-----	20 mm	
D	P10.C2.E48 6.QH16 / UTFt A	78	36	14		Plano	Convexo	-----	45°	-----	20 mm	
	P10.C2.E48 6.QH16 / UTFt B	78	36	14		Convexo	Côncavo	-----	60°	-----	14 mm	
D	P05.C2.E55 5.QG13 / UTFt A	59	33	11		Plano	Côncavo	-----	40°	-----	15 mm	
	P05.C2.E55 5.QG13 / UTFt B	59	33	11		Plano	Côncavo	-----	50°	-----	10 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Grupo E

Trata-se de uma peça confeccionada em plaqueta de forma arredondada. Sílex de boa qualidade. Possui duas UTFs transformativas. Dimensões da peça: 44x44x23.

Peça 02 / Etiqueta 475 / I12

- a) *UTFt A (seção a – b)*: Essa UTF apresenta em primeira instância no plano de base uma superfície plana e no plano de afiação observa-se retoques paralelos que dão conformação de caráter serrilhado a seção vista frontalmente, a superfície caracteriza-se por um plano. A seção, contudo, é simétrica: plano--plano. Comprimento do gume é 35 mm. Ângulo de afiação: 70°.
- b) *UTFt B (seção c – d)*: Do mesmo modo que a UTFt A, essa UTF apresenta-se no plano de base uma superfície plano, enquanto que no plano de afiação observa-se retoques, que nesse caso em razão de um amplo negativo existente a sua superfície é côncava. A seção, assim, é assimétrica: plano-côncavo. Comprimento do gume em 19 mm. Ângulo de afiação de 50°.

Quadro 4.20 – Análise do Grupo E

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIACÃO	PLANO DE AFIACÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIACÃO	ÂNGULO DE AFIACÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFr
E	P02.C2.E47 5.QI12 / UTFt A	44	44	23		Plano	Plano	-----	-----	70°	34 mm	
	P02.C2.E47 5.QI12 / UTFt B	44	44	23		Plano	-----	Côncavo	-----	50°	19 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Grupo F


Peça 05 / Etiqueta 478 / Quadra H16

Peça confeccionada em plaqueta, e que apresenta as seguintes dimensões: 69x42x13. Ambas as faces estão com predominância de córtex, exceto em suas retiradas, que apresenta um sílex de boa qualidade. Possui três UTFs transformativas.

- a) *UTFt A (seção a – b)*: Localiza-se na porção apical. O plano de base é criado na face inferior do suporte por duas retiradas, a primeira de modo paralelo ao eixo morfológico e a outra perpendicular ao mesmo, suas superfícies são planas. Na face superior da peça encontra-se o plano de pré-afiação, com um amplo negativo formando uma superfície côncava. Observam-se ainda modificações submilimétricas. O ângulo de pré-afiação é de 50° com 20 mm de comprimento em seção.
- b) *UTFt B (seção b – c)*: Localiza-se na porção mesial. O plano de base compreende três retiradas paralelas entre si, com alternância de retiradas com o plano de pré-afiação, sendo que na retirada de nº 8 deixou um negativo amplo com características côncavas. Cria-se assim uma superfície assimétrica que se alterna em côncavo-plano. A criação desse segmento dá a UTF um aspecto serrilhado à seção vista frontalmente. Seu ângulo de pré-afiação é de 50°, com 32 mm de comprimento.
- c) *UTFt C (seção c – d)*: Localiza-se na porção proximal. A criação do plano de base inicia-se pela face inferior, com retiradas que se alterna com o plano de pré-afiação. A retirada de nº 13 cria um negativo amplo que delimita a superfície para o aspecto côncavo. No centro observam-se ainda modificações submilimétricas. A superfície é assimétrica em plano-côncavo. Seu ângulo de pré-afiação está compreendido entre 40° a 50°, com comprimento de seção em 35 mm.
- d) *UTFp/UTFr A-B-C (seção e – f)*: De acordo com a análise diacrítica, o artesão inicia a criação da peça através desta seção. Confeccionada a partir de uma fratura no lado esquerdo do suporte. A superfície criada localiza-se em oposição as UTFs de contato transformativo, exceto a UTFt A, assentada adjacente a mesma. Trata-se de uma fratura com ângulo côncavo que compreende 90°.

Observações: As UTFs de contato transformativo estão separadas mediante as nervuras criadas pelos amplos negativos registrados, o que permite inferir sobre a individualização do suporte em vários instrumentos combinados entre si. Acreditamos também que as retiradas características dos amplos negativos serviriam para estabelecer maior espaço na criação de um bom ângulo de afiação.

Quadro 4.21 – Análise do Grupo F

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIAÇÃO	PLANO DE AFIAÇÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIAÇÃO	ÂNGULO DE AFIAÇÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFt
F	P05.C2.E47 8.QH16 / UTFt A	69	42	13		Plano	Côncavo	-----	50°	-----	20 mm	
	P05.C2.E47 8.QH16 / UTFt B	69	42	13		Plano	Côncavo	-----	50°	-----	32 mm	
	P05.C2.E47 8.QH16 / UTFt C	69	42	13		Plano	Côncavo	-----	40° / 50°	-----	35 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Grupo G

Peça 02 / Etiqueta 470 / II2

Suporte confeccionado em plaqueta, que comporta vários instrumentos. As retiradas são feitas em sentido horário. Sílax de boa qualidade. Possui seis UTFs transformativas. Dimensões do suporte: 85x74x16.













- a) *UTFt A (seção a – b)*: O plano de base trata-se de duas retiradas na face inferior, uma de caráter convexo e outro plano. No plano de pré-afiação observa-se uma retirada invadente que possibilitou um amplo negativo com a lasca retirada refletida, de superfície côncava. Modificação submilimétrica no gume. Superfície assimétrica: plano/côncavo. Ângulo de pré-afiação de 45°. Comprimento da seção: 16 mm.
- b) *UTFt B (seção b – c)*: O plano de pré-afiação inicia-se na face superior do suporte onde há uma retirada com superfície plana. No plano de base observa-se um negativo amplo que cria uma superfície côncava. Portanto é assimétrica: plano-côncavo. Ângulo de pré-afiação de 45°, e com comprimento da seção em 20 mm.
- c) *UTFt C (seção c – d)*: Corresponde a uma retirada na face superior com superfície plana, esse é o plano de pré-afiação. Enquanto o plano de base compreende um negativo amplo de superfície côncava. A seção é assimétrica: plano-côncavo. Ângulo de pré-afiação de 60°, e comprimento em 20 mm.
- d) *UTFt D (seção d – e)*: O Plano de base inicia-se na face inferior e delimita uma retirada com característica plana. Por sua vez, plano de pré-afiação delimita-se com um negativo amplo com superfície côncava. Seção assimétrica: plano-côncavo. Ângulo de pré-afiação em 70°. Comprimento da seção: 20 mm.
- e) *UTFt E (seção e – f)*: seção adjacente a UTFt D, e que portanto o plano de base se distribui na mesma porção da subseção dessa UTF. Ela é plana. No plano de pré-afiação observa-se duas retiradas em mesma direção, à última delas criou uma superfície côncava. Seção assimétrica: plano-côncavo. Ângulo de pré-afiação em 70°, comprimento da seção 10 mm.
- f) *UTFt F (seção i – j)*: Plano de base localizado na face inferior do suporte com superfície plana, delimitada por duas retiradas. No plano de pré-afiação observa-se uma retirada que deixou um amplo negativo com característica côncava. Seção assimétrica: plano-côncavo. Ângulo de pré-afiação em 65°, com comprimento do fio com 20 mm.
- g) *UTFp/UTFr A-B-C-D-E (seção g – h)*: Abarca parte da seção da UTFt F e toda a área composta de córtex no centro da peça.
- h) *UTFp/UTFr F (seção l – m)*: compreende a parte esquerda do eixo morfológico da peça onde encontra-se algumas retiradas e retoques. Parte preensiva principalmente na área que compreende córtex.

Peça 09 / Etiqueta 439 / Quadra H14

É um suporte confeccionado em plaqueta que comporta vários instrumentos. Sílax de boa qualidade. As retiradas para confecção das UTFs transformativas foram feitas em sentido horário ao eixo morfológico da peça. Possui quatro UTFs transformativas. As dimensões são 32x34x16.

- UTFt A (a – b): O plano de base está assentado por três retiradas paralelas entre si de características plano e côncavo. No plano de pré-afiação observa-se um amplo negativo de caráter côncavo. Trata-se, assim, de um plano de seção plano-côncavo. Ângulo de pré-afiação de 50°. Comprimento do gume 18 mm.
- UTFt B (b – c): O plano de base consiste em uma retirada de caráter côncavo. Por sua vez o plano de pré-afiação trata-se de um amplo negativo de superfície côncava. Portanto, o plano de seção é assimétrico: plano-côncavo. Ângulo de pré-afiação em 50°. Comprimento do fio de 15 mm.
- UTFt C (d – e): O plano de base trata-se de um amplo negativo retirado paralelo ao eixo morfológico da peça, que se configura com superfícies convexa e plana. Por sua vez, o plano de afiação compreende retiradas de caráter plano. O plano de seção é assimétrico: convexo-plano. Ângulo de afiação em 40° e 50°. Comprimento do gume 35 mm.
- UTFt D (f – g): O plano de base está configurado por retoques paralelos que formam uma superfície plana. No plano de pré-afiação observa-se um amplo negativo que deixou uma superfície côncava. O plano de seção, portanto, é assimétrico: plano-côncavo. O ângulo de afiação compreende 55°. Comprimento do gume 21 mm.

Quadro 4.22 – Análise do Grupo G

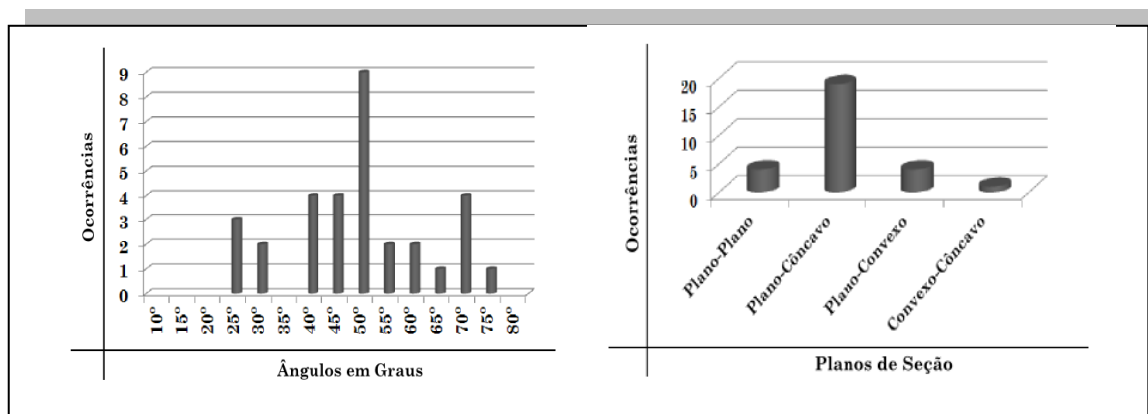
SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIAÇÃO	PLANO DE AFIACÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIAÇÃO	ÂNGULO DE AFIACÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFt
G	P02.C2.E47 0.QII12 / UTFt A	85	74	16		Plano	Côncavo	-----	45°	-----	16 mm	
	P02.C2.E47 0.QII12 / UTFt B	85	74	16		Plano	Côncavo	-----	45°	-----	20 mm	
	P02.C2.E47 0.QII12 / UTFt C	85	74	16		Plano	Côncavo	-----	60°	-----	20 mm	
	P02.C2.E47 0.QII12 / UTFt D	85	74	16		Plano	Côncavo	-----	70°	-----	20 mm	
	P02.C2.E47 0.QII12 / UTFt E	85	74	16		Plano	Côncavo	-----	70°	-----	10 mm	
	P02.C2.E47 0.QII12 / UTFt F	85	74	16		Plano	Côncavo	-----	65°	-----	20 mm	

G	P09.C2.E43 9.QH14 / UTFt A	34	27	04		Plano	Côncavo	-----	50°	-----	18 mm	
	P09.C2.E43 9.QH14 / UTFt B	34	27	04		Plano	Côncavo	-----	50°	-----	15 mm	
	P09.C2.E43 9.QH14 / UTFt C	34	27	04		Convexo	-----	Plano	-----	40° / 50°	35 mm	
	P09.C2.E43 9.QH14 / UTFt D	34	27	04		Plano	Côncavo	-----	55°	-----	21 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Resultado dos Instrumentos em Plaqueta

Gráfico 4.12 – Ocorrências de Planos de Seção / Ângulos de Seção



Fonte: Felipe Calasans

- ✓ Os trabalhos de façonnagem nas plaquetas construíram planos de seção, na maior parte dos casos, plano-côncavo com 16 ocorrências, relacionados à criação de superfícies por amplos negativos;
- ✓ Os ângulos de seção que mais ocorrem correspondem a 50°, com 9 ocorrências;
- ✓ De acordo com os resultados, podemos indutivamente dizer que se trata de instrumentos que funcionariam de modo passante, dado o auto índice de planos de seção assimétricos e ângulos de seção ideal para corroborar esse fato; bem como, devido à criação técnica concebida por amplos negativos que permitiu comprimentos dos gumes na média de 20,5 mm;
- ✓ De acordo com a análise diacrítica as retiradas foram feitas em ambas as fases dos instrumentos.

5.2.8.1.3 Grupos Tecno-Funcionais – Núcleos

Grupo A

Peça 01 / Etiqueta 482 / Quadra G10

Núcleo com retiradas convergentes ao centro da peça. Apresenta um sílex de boa qualidade, que foi retomado como instrumento. Possui duas UTFs transformativas. Os planos de percussão envolve toda peça. A exploração do núcleo ocorre em toda a peça de forma rotatória. Com dimensões em: 62x53x22.







- a) *UTFt A (seção a – b)*: Os dois planos de seção estão constituídos por retoque que garante superfícies planas. A seção, portanto, é simétrica plano-plano. Comprimento do gume 28 mm. Ângulo de afiação em 70°.
- b) *UTF B (seção b – c)*: Os dois planos se repartem em duas retiradas secantes, com dois contrabulbos marcados, criando uma seção simétrica côncavo-côncavo. Comprimento do gume 23 mm. Ângulo de pré-afiação em 50°.

Peça 01 / Etiqueta 546 / Quadra G12

A peça é uma plaqueta configurada em núcleo com retiradas centrípetas ao centro da peça, que posteriormente serviu como instrumento. Caracteriza-se por um sílex de boa qualidade. Os planos de percussão envolve toda a peça. A exploração do núcleo ocorre em todo o seu perímetro de forma rotatória. Apresenta uma UTF transformativa. Dimensões do suporte: 56x55x2.

- a) *UTFt A (seção a – b)*: O agente social serviu-se de um plano de base configurado por um negativo que deixou uma superfície plana. No caso do plano de pré-afiação trata-se de um amplo negativo com contra-bulbo bem marcado, e que se caracteriza por conter uma superfície côncava. Portanto, a seção é: plano-côncavo. Há modificação submilimétricas. O comprimento do fio é de 35 mm. Ângulo de pré-afiação em 55°.

Quadro 4.23 – Análise do Grupo A

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIAÇÃO	PLANO DE AFIAÇÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIAÇÃO	ÂNGULO DE AFIAÇÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTF
A	P01.C2.E54 6.QG12 / UTFt A	56	55	28		Plano	Côncavo	-----	55°	-----	35 mm	
A	P01.C2.E48 2.QG10 / UTFt A	62	53	22		Plano	Plano	-----	70°	-----	28 mm	
	P01.C2.E48 2.QG10 / UTFt B	62	53	22		Côncavo	Côncavo	-----	50°	-----	23 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Grupo B

Peça 08 / Etiqueta 486 / Quadra H16

Trata-se de um núcleo em plaqueta, retomado como instrumento. Sílax de boa qualidade. Possui três UTFs transformativas. Os planos de percussão são três, dois dentre eles são adjacentes, enquanto o outro se encontra em oposição aos mesmos. As lascas que deles saíram são em geral semicirculares. Dimensões da peça: 86x75x37.

- a) *UTFt A (seção a – b)*: O plano de base está representado por uma superfície côncava. Por sua vez o plano de pré-afiação configura-se com uma superfície côncava. Portanto a seção é simétrica: côncavo-côncavo, com leves retoques no bordo. Comprimento do fio 40 mm. Ângulo de pré-afiação em 40°.
- b) *UTFt B (seção c – d)*: O plano de base compreende três retiradas de superfície plana. O plano de pré-afiação dispõe de um amplo negativo com superfície côncava. A seção é assimétrica plano-côncavo, com leves retoques no bordo. Comprimento do fio em 40 mm. Ângulo de pré-afiação de 50° e 60°.
- c) *UTFt C (seção d – e)*: Plano de base com uma retirada que deixou um amplo negativo e uma superfície plana. O plano de pré-afiação com um negativo invadente que configurou uma superfície côncava. A seção é assimétrica: plano-côncavo. Comprimento do gume em 30 mm. Ângulo de pré-afiação de 40°.

Quadro 4.24 – Análise do Grupo B

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFt	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIAÇÃO	PLANO DE AFIACÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIAÇÃO	ÂNGULO DE AFIACÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFt
B	P08.C2.E48 6.QH16 / UTFt A	86	75	37		Côncavo	Côncavo	-----	40°	-----	40 mm	
	P08.C2.E48 6.QH16 / UTFt B	86	75	37		Côncavo	Côncavo	-----	60°	-----	40 mm	
	P08.C2.E48 6.QH16 / UTFt C	86	75	37		Plano	Côncavo	-----	40°	-----	30 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Grupo C

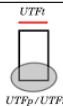







Peça 03 / Etiqueta 507 / Quadra H14

A peça em questão é um núcleo sob seixo, retomado para tornar-se instrumento. Sílax de boa qualidade. Possui quatro UTFs transformativas. As retiradas são centrípetas. As dimensões da peça são: 67x65x32.

- a) *UTFt A (seção a – b)*: O plano de base corresponde com um amplo negativo que deixou uma superfície plana. Em contrapartida, o plano de pré-afiação corresponde a duas retiradas, uma de menor tamanho e outra que deixou um amplo negativo que configurou uma superfície côncava. O plano de seção corresponde a características assimétricas: plano-côncavo. Comprimento do fio em 23 mm. Ângulo de pré-afiação 40° e 60°.

- b) *UTFt B (seção e – f)*: O plano de base corresponde a três retiradas paralelas entre si que criam dois ângulos planos e um côncavo no centro da UTF. Por sua vez, no plano de afiação observa-se dois negativos que caracteriza-se como côncavos. Portanto a seção é simétrica: côncavo-côncavo. Comprimento do fio em: 42 mm. Ângulo de pré-afiação: 60°.
- c) *UTFt C (seção b – c)*: Corresponde a um pequeno negativo adjacente a seção (a-b). O plano de base é plano e o de afiação côncavo, assim, a seção é assimétrica plano-côncavo. Comprimento do fio 10 mm. Ângulo de pré-afiação em 60°.
- d) *UTFt D (seção c – d)*: Trata-se de um gume disposto na adjacência da seção (b-c) correspondem a superfícies plano-côncavo, em plano de base e plano de pré-afiação respectivamente. Comprimento do gume em: 10 mm. Ângulo de pré-afiação: 70°.

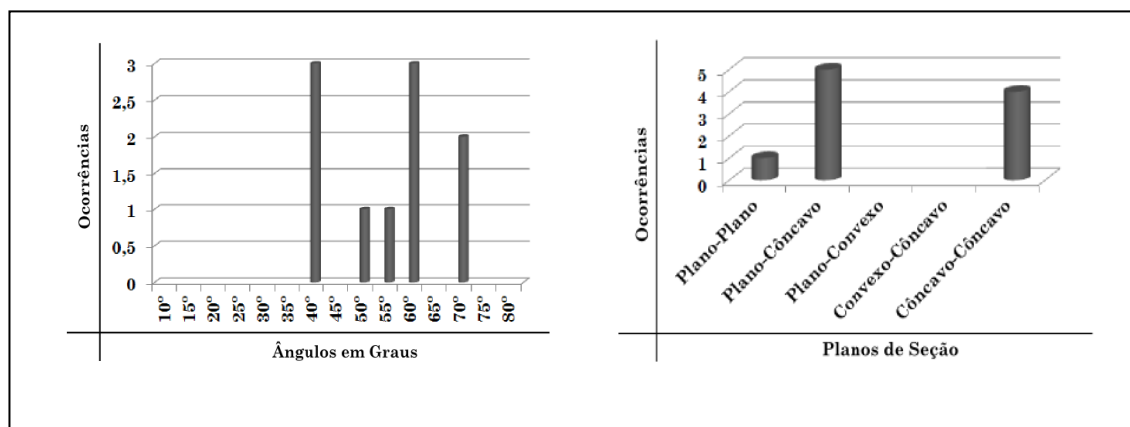
Quadro 4.25 – Análise do Grupo C

SUPORTE												
GRUPO	PEÇA	C (mm)	L (mm)	E (mm)	LOCALIZAÇÃO DA UTFp/UTFr	PLANO DE BASE	PLANO DE PRÉ-AFIACÃO	PLANO DE AFIACÃO	ÂNGULO DE PRÉ-AFIACÃO	ÂNGULO DE AFIACÃO	COMPRIMENTO DO GUME (mm)	TIPO DE UTFt
C	P03.C2.E50 7.QH14 / UTFt A	67	65	32		Plano	Côncavo	-----	40°	-----	23 mm	
	P08.C2.E48 6.QH16 / UTFt B	67	65	32		Côncavo	Côncavo	-----	60°	-----	42 mm	
	P08.C2.E48 6.QH16 / UTFt C	67	65	32		Plano	Côncavo	-----	60°	-----	10 mm	
	P08.C2.E48 6.QH16 / UTFt D	67	65	32		Plano	Côncavo	-----	70°	-----	10 mm	

Fonte: Felipe Calasans

Resultado dos Instrumentos em Núcleo

Gráfico 4.13 – Ocorrências de Planos de Seção / Ângulos de Seção



Fonte: Felipe Calasans

- ✓ A debitage dos núcleos apresentam lascas de formatos subcirculares a circulares, obtendo planos de seção assimétricos, com maior número de ocorrências em plano-côncavo e côncavo-côncavo, decorrido dos amplos negativos criados na exploração dos produtos desejados;
- ✓ Os ângulos de seção com maior índice de aparecimento estão representados de 40° a 60°, provavelmente relacionado ao funcionamento dos instrumentos de modo passante.
- ✓ O fato da obtenção desses ângulos e planos de seção tem muito que ver com a relação existente pelos amplos negativos de características côncavas nos núcleos.

4.2.9 Síntese dos Resultados Alcançados

A camada 0 do sítio Porto das Redes III trata-se de conter elementos materiais advindos do período histórico e contemporâneo, tendo a cerâmica como representante de maior destaque no conjunto escavado.

O aparecimento de betume, ferro e disco de lixadeira tem muito que ver com o porto existente bem próximo ao local do sítio. Por esse mesmo motivo, derivado dos elementos da materialidade ali existente, representadas por faianças, cerâmicas, vidros, entre outros objetos, tem-se isso como fato singular relacionado à criação da cidade de Santo Amaro das Brotas, posto que se sabe que historicamente a mesma surge nas imediações do lugar onde se encontra assentado o sítio. Outro objeto da materialidade social que nos indica a pertinência de elementos dessa natureza, diz respeito pela existência de moradias. Essas moradias são reveladas por muros e alicerce encontrados em locais próximos.

Na camada 2 o que se observa é uma mudança drástica na materialidade, com maior ocorrência de implementos líticos, ficando assim constituída:

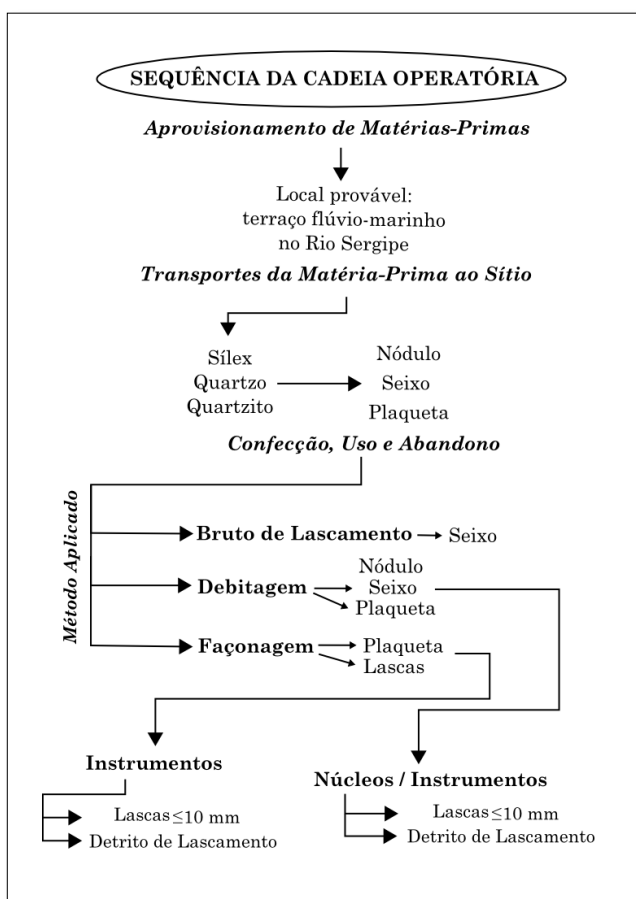
- ✓ A maior quantidade de restos se concentra nas lascas, seguido dos instrumentos e detritos de lascamento;
- ✓ A matéria-prima que mais se destaca em relação à quantidade de restos é o quartzo;
- ✓ Foram remontados oito implementos líticos em sílex, o que nos permitiu *a priori* asseverar que a camada 2 aparentemente se refira a um único processo de ocupação;

- ✓ De acordo com os resultados das remontagens não nos foi permitido seguir com análise espacial em nível sincrônico, nem tão pouco diacrônico;
- ✓ As lascas em sílex tendem a manter características dimensionais idênticas em termos de comprimento e largura;
- ✓ Enquanto que nas lascas de quartzo percebe-se que se tratam de objetos mais compridos que largos, fato esse relacionado ao processo de produção lítica que lhe é próprio;
- ✓ As direções das lascas em sílex se concentram em centrípetas, unidirecionais, e em raríssimos casos, bidirecionais;
- ✓ Em ambas as matérias-primas os talões que mais ocorrem são os lisos, seguidos do diedro no sílex e do cortical no quartzo. Os agentes sociais utilizaram percutor duro;
- ✓ A maior parte das lascas não possuem acidentes de lascamento em ambas as matérias-primas. Porém, no sílex, quando ocorrem acidentes, eles se relacionam a lascas refletidas; no quartzo observa-se o silet;
- ✓ No caso dos instrumentos, as lascas estão representadas como de maior número de ocorrência adstritas pelo método de debitage, seguidos das plaquetas confeccionadas pelo método de façongem;
- ✓ Os grupos tecno-funcionais foram separados por suportes em lascas, plaquetas e núcleos, seguindo critérios tanto tecno-produtivos quanto tecno-funcionais idênticos;
- ✓ Os grupos em lascas foram A, B, e C, com a criação de subgrupos em cada um. A maior parte dos planos de seção é simétrico plano-plano, bem como os ângulos de seção estão representados em 20°, 40° e 45°, o funcionamento dos instrumentos são passantes e reentrantes;
- ✓ Os grupos em plaquetas se distribuem em A, B, C, D, E, F, G. Os planos de seção que mais ocorrem é o plano-côncavo, com ângulos de seção de maior ocorrência em 50°; dado os negativos existentes, os planos de seção e os ângulos, é provável que o funcionamento dos instrumentos se processem de modo passante;
- ✓ Os grupos representados pelos núcleos foram A, B e C. Os planos de seção de maior ocorrência são assimétricos em plano-côncavo e côncavo-plano, bem como os

ângulos de seção observam-se em 40° e 60°. A hipótese é que os instrumentos funcionem de modo passante.

A cadeia operatória nos implementos líticos do sítio Porto das Redes III foi estabelecida segundo os princípios elencados na figura abaixo:

Figura 4.4 – Sequência da Cadeia Operatória no Sítio Porto das Redes III



Fonte: Felipe Calasans

Aprovisionamento de Matérias-primas: As matérias-primas não se encontravam originalmente no sítio, acreditamos que os agentes sociais as buscavam no terraço flúvio-marinho do Rio Sergipe, distante em 450 metros.

Transporte de Matéria-prima ao Sítio: Os agentes sociais transportaram para o sítio as seguintes matérias-primas: sílex, quartzo e quartzito; ao que tudo indica todos eles em formato de nódulo, seixo ou plaqueta.

Confecção, Uso e Abandono: Nessa parte da cadeia operatória trabalhamos especificamente com o abandono e confecção dos implementos líticos, o uso somente seria possível se

houvéssemos trabalhado com análise funcional (traceologia). Os métodos aplicados para a confecção de núcleos e instrumentos foram os seguintes:

- ✓ Bruto de lascamento: que se refere a seixos, representados por percutores e bigornas;
- ✓ Debitagem: é o processo de confecção de núcleos, que tem a funcionalidade de fracionar a rocha tendo como produtos as lascas, e subprodutos lascas ≤ 10 mm e detritos de lascamento; a intenção do método de debitagem é que posteriormente essas lascas sirvam como instrumentos, mediante o bruto de debitagem ou confeccionados/retocados (façonagem). Serviram-se, para tanto, de nódulos, seixos e plaquetas;
- ✓ Façonagem: método que visa obter um único instrumento, representados pelas plaquetas e as lascas confeccionadas/retocadas; os subprodutos são lascas ≤ 10 mm e detritos de lascamento .

As lascas em sílex fazem claras referências ao processo de debitagem e façonagem, alguns dos implementos líticos remontados referenciam esse fato. Como dito mais acima, a matéria-prima do quartzo na maior parte dos restos registrados, não se fez possível determinar a que processo de produção lítica participa.

No que se refere às plaquetas, elas eram confeccionadas pelo método de façonagem, de modo tal que em alguns caso observa-se claramente a escolha por parte do agente social das superfícies convexas terminais dos suportes para facilitar as retiradas na confecção dos instrumentos.

No caso dos núcleos não foi possível encontrar no sítio lascas que remontassem sobre seus planos negativos. Os núcleos possuem retiradas centrípetas que dão um formato arredondado a todos eles. Posteriormente, em razão da criação de bons planos de seção e ângulos, os mesmos viraram instrumentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito deste trabalho foi compreender através dos elementos materiais da camada 2 do sítio Porto das Redes III o comportamento tecnológico dos grupos humanos que habitaram, em período pré-histórico, o espaço geográfico do município de Santo Amaro das Brotas, especificamente uma pequena área no terraço flúvio-marinho do rio Sergipe. A materialidade analisada compreende em sua totalidade objetos líticos lascados e brutos, muitos deles confeccionados *in situ* ou levados para a realização de atividades necessárias a subsistência biológica e social dos grupos humanos que lá viveram.

Iniciamos o trabalho com a intenção de demonstrar como o estado de Sergipe se encontra em termos de estudos em arqueologia pré-histórica, e quais as correntes teórico-metodológicas os pesquisadores adotam na tentativa de compreender o passado humano; como vimos majoritariamente, a escola teórica histórico-cultural é a que predomina. Como o nosso objeto de estudo são os implementos líticos, coube à necessidade de se fazer um breve resumo das pesquisas sobre esta temática em Sergipe. Como se pôde perceber os trabalhos são incipientes, porém, sem sombra de dúvidas irão aumentar ao longo dos anos vindouros.

O próximo passo foi tentar compreender a relação dos grupos humanos com o meio ambiente. A descrição dos aspectos ambientais contemplados pelo clima, a vegetação, a geomorfologia, a geologia e os solos no município de Santo Amaro das Brotas revelam as transições aos diversos ambientes existentes no território pelo qual os grupos humanos poderiam transitar. As informações em SIG auxiliaram sobremaneira nessa tarefa. Ressaltou-se, ainda, a metodologia levada a efeito para a escavação do sítio Porto das Redes III, que se apresentou como ideal. O método de escavação por decapagem auxiliou, sobretudo, na compreensão de como estavam dispostos os restos materiais; ele possibilitou que as evidências materiais no espaço arqueológico fossem concentradas em nível sincrônico, sem abrir mãos da possibilidade de análise diacrônica. Esse fato permitiu a criação de plantas de distribuição de vestígios arqueológicos, que poderiam aumentar o grau de contextualização das evidências registradas, se não fosse à impossibilidade de não se estabelecer em campo níveis arqueológicos. O fato de não haver análise da estratigrafia limitou bastante o trabalho de interpretação.

A metodologia por nós levado a cabo para análise da indústria lítica denominada de cadeia operatória tornou-se extremamente importante para alcançarmos os objetivos almejados. A criação das fichas de análises poderia ser muito mais inclusiva de elementos,

mas por ora acreditamos que as mesmas foram suficientes para responder as nossas indagações.

Por fim, apresentamos os resultados da análise do objeto de estudo deste trabalho. Na camada 1 fizemos uma triagem do material existente e resolvemos colocar nos resultados, de maneira breve e concisa; nesse caso, a cerâmica apresenta-se como elemento de maior ocorrência, com outros objetos arqueológicos também presentes, ao qual nos reporta ao Porto das Redes, antiga alfândega de Sergipe, bem como a presença de estruturas que evidenciam as construções de residências bem próximas ao sítio. No que se refere à camada 2 observa-se uma mudança drástica na materialidade, sendo os implementos líticos as maiores evidências que aparecem. Como bem indicamos no capítulo 3 a metodologia utilizada para alcançarmos os resultados desejados foi a da cadeia operatória, que através de sua aplicação foi possível observar como os agentes sociais procederam na consecução do processo de produção lítica, no qual está relacionado aos métodos utilizados para confecção dos seus instrumentais; ainda, assim, compreendemos a possibilidade de como as ferramentas líticas atuavam sobre a matéria a transformar mediante a análise tecno-funcional.

A utilização da análise funcional (traceologia) seria de fundamental importância para o entendimento dos processos de uso dos instrumentos que estavam sendo conduzidos ao sítio. Ela não deve ser considerada um método complementar, mas, essencial na caracterização técnica e econômica dos grupos que confeccionaram os instrumentos.

A remontagem dos implementos líticos possibilitou que obtivéssemos respostas sobre os níveis sincrônicos e diacrônicos encontrados na escavação. Foram remontados restos líticos da 1ª a 5ª retirada, o que nos permitiu asseverar que a camada 2 do sítio tratava-se de um pacote sedimentar único. Assim, achamos necessário não trabalhar com as evidências em nível sincrônico. A metodologia da remontagem foi de suma importância e atuou como método complementar para entendermos a disposição da camada 2 no sítio.

Com a análise da cadeia operatória foi possível determinar com algum grau de certeza, mediante as prospecções feitas, que a área de provisionamento de matérias-primas é o terraço flúvio-marinho do rio Sergipe. As matérias-primas, o sílex, o quartzo e o quartzito, eram levadas ao sítio de modo que no mesmo se efetuavam a produção lítica desejada. Os métodos utilizados para a confecção dos instrumentos foram a façonagem e a debitage. Para o método da façonagem optaram por plaquetas e lascas, tendo como subprodutos os detritos

de lascamentos e lascas menor que 10mm; e no método da debitage os agentes sociais se serviram de nódulos, seixos e plaquetas.

O alcance deste trabalho representa o passo inicial comparado à pretensão que se pretende alcançar com o projeto “Povoamento Pré-histórico na Bacia do Rio Sergipe: Comportamento Técnico e Apropriação do Espaço”. Acredito, porém, que a representatividade dos implementos líticos estudados demonstrou a potencialidade que estudos de maior envergadura na região podem trazer. Ao menos identificamos no Sítio Porto das Redes III: as matérias-primas mais exploradas; os métodos de produção utilizados para a confecção dos instrumentos líticos; e, atribuímos indutivamente as possíveis potencialidades de funcionamento dos instrumentos líticos com base na análise tecno-funcional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Francisco. O Método das Remontagens Líticas: Equadramento Teórico e Aplicações. **Trabalhos de Arqueologia da EAM, 3, Lisboa, Colibri, 1995. 1-40 p.**

_____. Remontagem de Pedra Lascada. In: GIBAJA, Juan Francisco; CARVALHO, António Faustino (editores). **Introdução ao Estudo da Pedra Lascada**. Lisboa: Edições Colibri. 115 p.

AMÂNCIO, Suely Gleyde. **Influência da Evolução Costeira Holocênica na Ocupação da Costa do Estado de Sergipe por Grupos Sambaquieiros**. 2001. 123 f. Dissertação de Mestrado Apresentado no Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2001.

AMÂNCIO, Suely Gleyde; SANTOS, Jenilton F.; GOMES, Bosco. Nota Sobre a Possibilidade de uma Oficina Lítica no Sítio Caju em Itaporanga D'ajuda/Se. **Revista Canindé, nº 3, Xingó, Dezembro 2003. p. 371-373.**

ARAÚJO, Astolfo Gomes de Mello. Peças que Descem, Peças que Sobem e o Fim de Pompéia: Algumas Observações Sobre a Natureza Flexível do Registro Arqueológico. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, 5, 1995. 3-25 p.**

ARZARELLO, Marta; FONTANA, Federica; PERESANI, Marco. **Manuale di Tecnologia Litica Preistorica: Concetti, Metodi e Tecniche**. Roma: Carocci editore, 2011. 263 p.

BAENA, Javier; CUARTERO, Felipe. Más Allá de la Tipología Lítica: Lectura Diacrítica y Experimentación como Claves para la Reconstrucción del Proceso Tecnológico. In: MAILLO, José Manuel; BAQUEDANO, Enrique (Orgs.). **Miscelánea em Homenaje a Victoria Cabrera, Zona Arqueológica, Madrid, volume I, nº 7, 2005. p. 144-161.**

BARCELÓ, Juan Antón. **Introducción al Estudio de la Variabilidad de las Evidências Arqueológicas**. Barcelona: Servei de Publicacions – Universitat Autònoma de Barcelona, 2007. 135 p.

BITTENCOURT, Abílio Carlos S.P; MARTIN, Louis; DOMINGUEZ, José Maria L.; FERREIRA, Yeda de A. Evolução Paleogeográfica Quaternária da Costa do Estado de

Sergipe e da Costa Sul do Estado de Alagoas. **Revista Brasileira de Geociências, São Paulo, v. 2, nº 13, p. 93-97, junho, 1983.**

BOËDA, Éric; GENESTE, Jean-Michel; MEIGNEN, Liliane. Identification de Chaînes Opératoires Lithiques du Paléolithique Ancien et Moyen. **PALÉO, nº 2, 1990. p. 43-80.**

BOËDA, Éric. (1997). **Technogenese de Systemes de Production Lithique au Paleolithique Inferieur et Moyen en Europe Occidentale et au ProcheOrient.** Tese de Habilitação a Direção de Pesquisas, apresentada à Université de Paris X – Nanterre. Mimeografado.

BOËDA, Éric. Determination des Unités Techno-Fonctionnelles de Pièces Bifaciales Provenant de la Couche Acheuléenne C'3 Base du Site de Barbas I. In: **CLIQUET, D. Les Industries à Outils Bifaciaux du Paléolithique Moyen d'Europe Occidentale. Liège, ERAUL 98, 2001, p. 51-75.**

BROCHADO, José Proença; CALDERÓN, Valentin; CHMYZ, Igor; DIAS Jr., Ondemar F.; EVANS, Clifford; MARANCA, Silva; MEGGERS, Betty J.; MILLER, Eurico Th.; NASSER, Nássaro A. de Souza; PEROTA, Celso; PIAZZA, Walter F.; RAUTH, José Wilson; SIMÕES, Mário F. Arqueologia Brasileira em 1968: Um Relatório Preliminar Sobre o Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas. **Museu Paraense Emílio Goeldi, Publicações Avulsas nº 12, 1969.**

CALDERÓN, Valentin. Breve Notícia Sobre Arqueologia de Duas Regiões do Estado da Bahia. **Museu de Arqueologia e Etnologia – MAE, UFBA, 1971.**

CARVALHO, Fernando Lins de. **A Pré-história Sergipana.** Aracaju: Museu de Arqueologia de Xingó, 2003. 159 p.

BUTZER, Karl W. **Arqueología, una Ecología del Hombre: Método y Teoría para um Enfoque Contextual.** Barcelona: Edicions Bellaterra, 2007. 418 p.

CHACÓN, Maria Gema. **El Paleolítico Medio en el Suroeste Europeo: Abric Romaní (Capellades, Barcelona, España), Payre (Rompón, Ardèche, Francia) y Tournal (Bize, Aude, Francia). Análisis Comparativo de los Conjuntos Líticos y los Comportamientos Humanos.** 2009. 607 f. Tesis (Doctorado en Prehistoria), Departament de Història i Història de l'art, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, 2009.

CHEVRIER, Benoît. **Les Assemblages à Pieces Bifaciales au Pléistocène Inférieur et Moyen Ancien en Afrique de l'Est et au Proche-Orient: Nouvelle Approche du Phénomène Bifacial Appliquée aux Problématiques de Migrations, de Difusion et d'Evolution Locale**. 2012. 864 f. Thèse (Doctorat em Préhistoire de L'université Paris Ouest Nanterre la Défense), Nanterre, 2012.

DAUVOIS, Michel. **Precis de Dessin Dynamique et Estructural de Industries Lithiques Prehistoriques**. Périgueux: Pierre Fanlac, CNRS, 1976. 263 p.

DIAS, Adriana Schmidt. Novas Perguntas para um Velho Problema: Escolhas Tecnológicas como Índices para o Estudo de Fronteiras e Identidades Sociais no Registro Arqueológico. **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v.2, n.1, Belém, jan-abr. 2007. p. 59-76.

DJINDJIAN, François. **Manuel D'archéologie**. Collection U – Archéologie. Paris: Armand Colin, 2011. 590 p.

DE LA PEÑA, PALOMA. La “Piedra Tallada” como Instrumento para la Prehistoria: Historiografia, Aportaciones y Reflexiones. **ARQUEOWEB. REVISTA SOBRE ARQUEOLOGÍA EM INTERNET**, volume 9, nº 1, 2007.

DE LA TORRE, Ignácio. **Estrategias Tecnológicas em el Pleistoceno Inferior de África Oriental (Olduvai y Peninj, Norte de Tanzania)**. 2004. 612 f. Tesis (Doctorado en Prehistoria), Departamento de Prehistoria, Universidad Complutense de Madrid, Madrid 2004.

FERNANDES, Henry Luydy Abraham. **As Lâminas de Machado Lascadas Aratu de Piragiba – BA**. 2011. 420 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Antropologia), Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.

FOGAÇA, Emílio. **Mãos para o Pensamento: a Variabilidade Tecnológica de Indústrias Líticas de Caçadores-Coletores Holocênicos a partir de um Estudo de Caso: as Camadas VIII e VII da Lapa do Boquete (Minas Gerais, Brasil – 12.000 / 10.500 B.P)**. 2001. 459 f. vol. 1. Tese (Doutorado Programa de Pós-graduação em História), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto alegre, 2001.

_____. Um Objeto Lítico. Além da Forma, a Estrutura. **Revista Canindé, Xingó**, nº 7, junho 2006.

_____. Análise Diacrítica dos Objetos Líticos. **Revista CLIO – ARQUEOLÓGICA, Recife, volume 25, nº 2, p. 155-173, 2010.**

_____. **Pequeno Manual para o Estudo de Indústrias Líticas de Pedra Lascada.** Universidade Federal de Sergipe, 2010. 67 p.

FOGAÇA, Emílio; LOURDEAU, Antonie. Uma Abordagem Tecno-Funcional e Evolutiva dos Instrumentos Planos-Convexos (Lesma) da Transição Pleistoceno/Holoceno no Brasil Central. **II Simpósio Internacional – O Povoamento das Américas, FUMDHamentos VII, Janeiro de 2008.**

FRANCO, Emmanuel. **Biogeografia do Estado de Sergipe.** SEGRASE-SEEC/SUCA, Governo do Estado de Sergipe, Aracaju. 136 p.

FUERTES, María Natividad. **Estudio Tecnológico de las Indústrias del Paleolítico Superior y del Epipaleolítico de la Cuenca del Duero.** 2004. 759 f. Tesis (Doctorado en Prehistoria), Faculdade de Filosofía y Letras, Universidad de León, 2004.

GENESTE, Jean-Michel. L’approvisionnement em Matieres Premieres dans les Systemes de Production Litique: la Dimension Spatiale de la Technologie. **In: Mora, Rafael; TERRADAS, Xavier (Orgs.) Tecnología y Cadenas Operativas Líticas. Treballs d’Arqueologia, volume 1, Barcelona, 1991. p. 1-36.**

GUIRIA, Evgeni Y. Apropament a la Producció d’instrumenta Lítics i al seu Ús Durante la Prehistòria a través de la Recerca Experimental. **COTA ZERO, Barcelona, nº 17, 2002. p. 98-105.**

HAUDRICOURT, André. La Technologie, Science Humaine. **La Pensée – Revue du Rationalisme Moderne, nº 115, Juin 1964. p. 28-35.**

INIZAN, M. L; REDURON, M.; ROCHE, H.; TIXIER, J. **Terminologie et Technologie.** Tome 1. Meudon, Cercle de Recherches et d’Etudes Préhistoriques / CNRS / Université de Paris X – Nanterre, 1995a. 58 p.

_____. **Préhistoire de la Pierre Taillée.** Tome 4. Meudon, Cercle de Recherches et d’Etudes Préhistoriques / CNRS / Université de Paris X – Nanterre, 1995b. 199 p.

JOHNSON, L. Lewis. A History of Flint-Knapping Experimentation, 1838-1976. **CURRENT ANTHROPOLOGY**, volume 19, nº 2, June 1978.

KARLIN, Claudine. Connaissances et Savoir-Faire: Comment Analyser un Processus Technique em Prehistoire Introduction. **In: Mora, Rafael; TERRADAS, Xavier (Orgs.) Tecnología y Cadenas Operativas Líticas. Treballs d' Arqueologia**, volume 1, Barcelona, 1991. p. 99-123.

LAURENT, Pierre. Le Dessin des Objets Préhistoriques: Une Introduction. **Revue Archéologique du Centre de la France**, Tome 24, Fascicule 1, 1985. p. 83-96.

LEPOT, Michel. **Approche Techno-Fonctionnelle de L'outillage Lithique Mousterien: Essai de Classification de Parties Actives em Termes d'efficacite Technique: Application à la Couche M2e Du Gran Abri de la Ferrassie (Fouille Henri Delporte)**. 1993. 163 f. Vol. 1. Memoire de Maitrise, Departement d'Ethnologie, de Sociologie Comparative et de Prehistoire), Universite de Paris X, Nanterre, 1993.

LOURDEAU, Antoine. **Le Technocomplexe Itaparica: Définition Techno-fonctionnelle de Industries à Pièces Façonnées Unifacialement à une Face Plane dans le Centre et le Nord-est du Brésil Pendant la Transition Pléistocene-Holocène et l'Holocène Ancien**. 2010. 477 f. Thèse (Doctorat en Préhistoire de L'Université Paris Ouest Nanterre la Défense), Nanterre, 2010.

MANGADO, Xavier. **L'arqueopetrologia del Sílex: Uma Clau per al Coneixement Paleoeconòmic i Social de les Poblacions Prehistòrics**. Barcelona: Societat Catalana d' Arqueologia, 2004.

MARTIN, Gabriela. **Pré-história do Nordeste do Brasil**. 5ª Edição. Recife: Editora Universitária UFPE, 2008. 434 p.

MELLO, Adilson Cavaleiro. **Uma Perspectiva Tecnológica Para o Estudo da Indústria Lítica dos Sítios Cemitérios da Região de Xingó**. 2005. Dissertação Apresentada no Núcleo de Pós-Graduação em Geografia, Abril de 2005.

MELLO, Paulo Jobim de Campos. **Análise de Sistemas de Produção e da Variabilidade Tecnofuncional de Instrumentos Retocados: as Indústrias Líticas a Céu Aberto do Vale do Rio Manso (Mato Grosso, Brasil)**. 2005. 303 f. Vol. 1. Tese (Doutorado Programa de

Pós-graduação em História), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

PAGLI, Marina. **Il Musteriano del Fond des Blanchards-livelloC a Gron (Yonne, Francia): variabilità tecno-funzionale dello strumentario lítico**. 2005. 265 f. Tesi di Laurea Specialistica in Paletnologia, Università degli Studi di Firenze, Facoltà di Lettere e Filosofia, Florence, 2005.

PROUS, André. **Arqueologia Brasileira**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1992. 613 p.

PRADO, Hélio do. A Pedologia Simplificada. **Arquivo do Agrônomo, nº 1, 2ª edição, dezembro de 1995**.

RAMALHO, Juliana Betarello; MELLO, Paulo Jobim de Campos; BARBOSA, Pedro Leonardo. As Opções Tecnológicas Identificadas no Material Lítico Encontrado no Sítio Caju (Itaporanga d' Ajuda-SE). **Resumo Expandido Anais do VII Workshop Arqueológico de Xingó (MAX/UFS), São Cristovão, 2012**.

RAMBELLI, Gilson. **Arqueologia Preventiva na Área Afetada pela Revitalização do Estaleiro Porto das Redes no Município de Santo Amaro das Brotas, Sergipe: Metodologia no Campo Terrestre, Laboratório e Resultados Preliminares**. Laranjeiras: NAR, 2011.

RISCH, Roberto. **Recursos Naturales y Sistemas de Producción en el Sudeste de la Península Ibérica entre 3000 y 1000 ANE. 1995**. Tesis (Doctoral en Prehistoria), Departament d'Història de l'ès Societats Precapitalistes i d'Antropologia Social, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, 1995.

SÁNCHEZ, Policarpo. Crítica la Cultura Fósil. La Estructura Económica como Unidad de Análisis del Cambio Cultural Paleolítico. **Complutum, v.23, n.1, Madrid, 2012, p. 27-40**.

SANTOS, Juraci Marques dos. **Cultura Material e Etnicidade dos Povos Indígenas do São Francisco Afetados por Barragens: Um Estudo de Caso dos Tuxá de Rodelas, Bahia, Brasil**. 2008. 367 f. Tese Apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Cultura e Sociedade, UFBA, Salvador-Bahia, 2008.

SANTOS, Wesley Alves dos; ARAÚJO, Hélio Mário de. Clima e Condições Meteorológicas da Sub-Bacia Hidrográfica do Rio Cotinguiba-SE. **Bol. geogr., v. 31, n. 1, jan.-abr., Maringá, 2013, p. 41-52.**

SILVA, Railda Nascimento. Cadeia Operatória: **A Perspectiva Tecnológica Para o Estudo do Material Lítico dos Sítios Não-Especializados da Região de Xingó.** 2005. Dissertação Apresentada no Núcleo de Pós-Graduação em Geografia. Janeiro de 2005.

SORIANO, Sylvain. **Outillage Bifacial et Outillage sur Éclat au Paléolithique Ancien et Moyen: Coexistence et Interaction.** 2000. 459 f. Thèse (Doctorat en Préhistoire de L'Université Paris X), Nanterre, 2000.

_____. Status Fonctionnel de L'Outillage Bifacial dans les Industries du Paléolithique Moyen: Propositions Méthodologiques. In: **CLIQUET, D. Les Industries à Outils Bifaciaux du Paléolithique Moyen d'Europe Occidentale.** Liège, ERAUL 98, 2001, p. 77-83.

TERRADAS, Xavier. Las Estrategias de Gestión de los Recursos Líticos del Prepirineo Catalán en el IX Milenio BP: El Asentamiento Prehistórico de la Font de Ros (Berga, Barcelona). **Treballs D'arqueologia, 3, Departamento d'Història de le Societats Pre-capitalistes i d'Antropologia Social.** Bellaterra, 1995. 193 p.

_____. **La Gestión de los Recursos Minerales en las Sociedades Cazadoras-Recolectoras.** Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2001. 177 p.

TRIGGER, Bruce G. **História do Pensamento Arqueológico.** São Paulo: Odysseus Editora, 2004. 477 p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. **Salvamento Arqueológico de Xingó: Relatório Final.** Aracaju: Museu de Arqueologia de Xingó, 2002.

VERGNE, Cleonice. O Projeto Arqueológico de Xingó, em Sergipe e Alagoas. **CLIO – Série Arqueológica, nº 11, Recife, 1996. p. 213-216.**

_____. **Cemitério Justino: Estudo Sobre a Ritualidade Funerária em Xingó, Sergipe.** Aracaju: Museu de Arqueologia de Xingó, 2005. p. 212.

Sites Pesquisados na Internet

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – Sergipe. Bacias Hidrográficas: Rio Sergipe. Disponível em: http://sirhse.semarh.se.gov.br/sirhse/index.php/macroplanejamento/bacias_hidrograficas/sergi-pe. Acesso em: 12/11/2013.

Histórico Santo Amaro das Brotas – Sergipe. Disponível em: <http://cod.ibge.gov.br/39W5>. Acesso em: 12/11/2013.

APÊNDICES

Apêndice A – Fichas de Análise dos Objetos Arqueológicos

Quadro A1 – Etiquetas

ETIQUETAS					
NÍVEL	CAMADA	MATERIAL	DATA	DOCUMENTAÇÃO	ETIQUETA
G10					
Topo da Fogueira	Camada 02	Lítico	23 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 482
Topo da Fogueira	Camada 02	Faiança	23 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 489
Fogueira	Camada 02	Cerâmica	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 510
Fogueira	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 514
-----	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 520
Base da Fogueira	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 510
G11					
Fogueira "c"	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 533
Fogueira "c"	Camada 02	Lítico	26 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 538
Fogueira "c"	Camada 02	Carvão	26 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 541
Fogueira "c"	Camada 02	Lítico / Cerâmica	26 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 547
Fogueira "c"	Camada 02	Lítico / Cerâmica	28 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 552
Fogueira "c"	Camada 02	Lítico	28 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 557
G12					
2º Retirada	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 530
3º Retirada	Camada 02	Lítico	26 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 536
5º Retirada	Camada 02	Lítico	26 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 546
G13					
2º Retirada	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 521
2º Retirada	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 525
3º Retirada	Camada 02	Lítico	26 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 537
4º Retirada	Camada 02	Lítico	26 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 540
-----	Camada 02	-----	26 / 07 / 2012	Peneira	Etiqueta 544
-----	Camada 02	Carvão	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 448
5º Retirada	Camada 02	Lítico	26 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 542
G14					
1º Retirada	Camada 02	Lítico / Cerâmica	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 524
2º Retirada	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 535
6º Retirada	Camada 02	Lítico	28 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 554
7º Retirada	Camada 02	Lítico	28 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 560
G15					
1º Retirada	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 518
3º Retirada	Camada 02	Lítico	28 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 550
4º Retirada	Camada 02	Lítico	28 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 555
5º Retirada	Camada 02	Lítico	28 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 561
6º Retirada	Camada 02	Lítico	28 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 562
G16					
1º Retirada	Camada 02	Lítico / Cerâmica	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 529
2º Retirada	Camada 02	Lítico	28 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 553
3º Retirada	Camada 02	Lítico	28 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 556
H10					
1º Retirada	Camada 02	Cerâmica	18 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 407
1º Retirada	Camada 02	Lítico	18 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 408
1º Retirada	Camada 02	Cerâmica	18 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 409
1º Retirada	Camada 02	Lítico	18 / 07 / 2012	Peneira	Etiqueta 412
1º Retirada	Camada 02	Lítico	19 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 414
2º Retirada	Camada 02	Cerâmica	19 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 425
2º Retirada	Camada 02	Cerâmica	20 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 442
2º Retirada	Camada 02	Lítico	20 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 445
2º Retirada	Camada 02	Lítico / Cerâmica	20 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 447
2º Retirada	Camada 02	Lítico	20 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 449
2º Retirada	Camada 02	Lítico	21 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 459
3º Retirada	Camada 02	Lítico	21 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 466
5º Retirada	Camada 02	Lítico	23 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 481
5º Retirada	Camada 02	Lítico	23 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 493
5º Retirada	Camada 02	Lítico	23 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 495
5º Retirada	Camada 02	Lítico	23 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 497
5º Retirada	Camada 02	Lítico	23 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 498

H11					
1ª Retirada	Camada 02	Lítico	18 / 07 / 2012	Peneira	Etiqueta 406
Z = 3,03	Camada 02	Carvão	19 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 416
1ª Retirada	Camada 02	Lítico	19 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 423
Base da Fogueira	Camada 02	Carvão	20 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 444
2ª Retirada	Camada 02	Lítico	20 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 448
3ª Retirada	Camada 02	Lítico	21 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 464
3ª Retirada	Camada 02	Lítico	21 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 468
4ª Retirada	Camada 02	Lítico	21 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 471
5ª Retirada	Camada 02	Lítico	23 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 480
5ª Retirada	Camada 02	Lítico	23 / 07 / 2012	Peneira	Etiqueta 500
6ª Retirada	Camada 02	Lítico	23 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 491
7ª Retirada	Camada 02	Lítico	23 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 499
7ª Retirada	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 508
-----	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Peneira	Etiqueta 532
H12					
1ª Retirada	Camada 02	Carvão	19 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 424
1ª Retirada	Camada 02	Lítico	20 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 438
3ª Retirada	Camada 02	Lítico	20 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 455
4ª Retirada	Camada 02	Lítico	21 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 461
5ª Retirada	Camada 02	Lítico	21 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 469
5ª Retirada	Camada 02	Lítico	21 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 473
6ª Retirada	Camada 02	Lítico	23 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 476
H13					
2ª Retirada	Camada 02	Lítico	20 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 436
4ª Retirada	Camada 02	Lítico	21 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 458
H14					
1ª Retirada	Camada 02	Lítico	19 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 415
1ª Retirada	Camada 02	Lítico	19 / 07 / 2012	Peneira	Etiqueta 429
2ª Retirada	Camada 02	Lítico / Cerâmica	20 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 439
3ª Retirada	Camada 02	Lítico	20 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 452
3ª Retirada	Camada 02	Lítico	21 / 07 / 2012	Peneira	Etiqueta 454
Perfil	Camada 02	Lítico	21 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 462
4ª Retirada	Camada 02	Lítico	21 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 472
5ª Retirada	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 507
H15					
1ª Retirada	Camada 02	Lítico	19 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 419
2ª Retirada	Camada 02	Lítico	19 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 427
2ª Retirada	Camada 02	Lítico	20 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 437
3ª Retirada	Camada 02	Lítico	20 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 450
3ª Retirada	Camada 02	Lítico	23 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 484
5ª Retirada	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 506
H16					
1ª Retirada	Camada 02	Lítico	19 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 418
2ª Retirada	Camada 02	Lítico	19 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 426
3ª Retirada	Camada 02	Lítico	23 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 478
4ª Retirada	Camada 02	Lítico	23 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 486
I10					
1ª Retirada	Camada 02	Lítico	18 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 410
2ª Retirada / Z = 3,13	Camada 02	Carvão	19 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 421
2ª Retirada	Camada 02	Lítico	19 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 428
2ª Retirada	Camada 02	Lítico	23 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 477
3ª Retirada	Camada 02	Lítico	23 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 490
4ª Retirada	Camada 02	Lítico	23 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 503
5ª Retirada	Camada 02	Cerâmica	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 509
6ª Retirada	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 517
I11					
3ª Retirada	Camada 02	Lítico	20 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 457
-----	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 511
Z = 3,50	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 515
Z = 3,50	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 516
Z = 3,56	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 522
Z = 3,57	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 523
Z = 3,59	Camada 02	Ocre / Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 528
Z = 3,64	Camada 02	Lítico	24 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 531
Z = 3,74	Camada 02	Lítico	26 / 07 / 2012	Plotagem	Etiqueta 539

I12					
<i>5º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico</i>	<i>21 / 07 / 2012</i>	<i>Peneira</i>	<i>Etiqueta 465</i>
<i>5º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico</i>	<i>21 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 470</i>
<i>6º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico / Cerâmica</i>	<i>21 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 475</i>
<i>6º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico</i>	<i>23 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 479</i>
I13					
<i>1º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Carvão</i>	<i>19 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 417</i>
<i>2º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico</i>	<i>20 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 440</i>
<i>3º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico / Cerâmica</i>	<i>20 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 443</i>
<i>4º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico / Peneira</i>	<i>21 / 07 / 2012</i>	<i>Peneira</i>	<i>Etiqueta 463</i>
<i>Perfil</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico</i>	<i>22 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 487</i>
<i>6º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico / Cerâmica</i>	<i>23 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 483</i>
I14					
<i>-----</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico</i>	<i>19 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 432</i>
<i>-----</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico</i>	<i>20 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 434</i>
<i>3º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico</i>	<i>20 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 453</i>
<i>4º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico</i>	<i>23 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 502</i>
<i>5º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico</i>	<i>24 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 519</i>
I15					
<i>1º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico</i>	<i>19 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 430</i>
<i>2º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico</i>	<i>20 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 435</i>
<i>3º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico</i>	<i>20 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 451</i>
<i>3º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico / Cerâmica</i>	<i>23 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 485</i>
<i>4º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico</i>	<i>23 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 460</i>
I16					
<i>Parede entre H16 – I16</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico</i>	<i>23 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 494</i>
<i>1º Retirada</i>	<i>Camada 02</i>	<i>Lítico</i>	<i>23 / 07 / 2012</i>	<i>Plotagem</i>	<i>Etiqueta 496</i>

Quadro A2 – Instrumentos

INSTRUMENTOS									
QUADRA	CAMADA / NÍVEL	ETIQUETA	Nº DA PEÇA	MATÉRIA – PRIMA	SUPORTE	DIMENSÕES SUPORTE (mm)	TIPO DE TALÃO / DIMENSÕES (mm)	BULBO	ATERAÇÕES / ACIDENTES
G10	C2 / Fogueira 1 Base	514	02	Silex	Lasca	41x39x06	Suprimido	Ausente	
G10	C2 / Fogueira 1 Base	482	01	Silex	Indeterminado	62x53x22	-----	-----	
G10	C2	520	02	Silex	Lasca	55x41x16	Facetado / 17x18	Ausente	Sobrepassada
G10	C2 / Retirada 1	510	02	Silex	Lasca	27x36x07	Liso / 22x05	Presente	Refletida
G11	C2 / Fogueira "c"	552	01	Silex	Lasca	32x40x09	Diedro / 20x11	Presente	Refletida
G11	C2 / Fogueira "c"	552	04	Silex	Plaqueta	66x19x07	-----	-----	
G12	C2 / Retirada 2	530	04	Silex	Lasca	44x23x02	Picotado / 12x03	Presente	
G12	C2 / Retirada 3	536	06	Silex	Lasca	33x16x04	Liso / 12x07	Presente	
G12	C2 / Retirada 5	546	01	Silex	Plaqueta	56x55x28	-----	-----	
G13	C2 / Retirada 2	521	01	Silex	Lasca	89x27x13	Liso / 17x11	Presente	Refletida
G13	C2 / Retirada 2	525	05	Silex	Plaqueta	59x33x11	-----	-----	
G13	C2 / Retirada 3	537	04	Silex	Lasca	27x38x19	Liso / 33x17	Ausente	Sobrepassada
G14	C2 / Retirada 1	524	06	Silex	Plaqueta	59x25x19	-----	-----	
G14	C2 / Retirada 1	524	07	Quartzo	Lasca	35x40x13	Liso / 30x11	Presente	Refletida
G14	C2 / Retirada 6	554	01	Silex	Lasca	26x40x07	Liso / 17x05	Presente	Bulbo duplo
G14	C2 / Retirada 7	560	01	Silex	Lasca	40x28x07	Diedro / 20x11	Presente	
G15	C2 / Retirada 1	518	03	Silex	Lasca	27x61x06	Facetado / 26x07	Presente	
G15	C2 / Retirada 1	518	06	Silex	Plaqueta	79x40x23	-----	-----	
G15	C2 / Retirada 4	555	01	Silex	Lasca	44x23x14	Liso / 22x13	Ausente	
G15	C2 / Retirada 6	562	02	Silex	Lasca	55x26x15	Liso / 32x08	Presente	Refletida
G16	C2 / Retirada 1	529	02	Silex	Lasca	15x17x03	Liso / 22x06	Presente	
G16	C2 / Retirada 3	556	02	Quartzo	Lasca	56x39x09	Cortical / 44x13	Ausente	
H10	C2 / Retirada 1	412	01	Silex	Lasca	24x43x11	Suprimido	Ausente	
H11	C2 / Retirada 2	448	01	Silex	Lasca	22x38x06	Facetado / 38x07	Presente	Refletida
H11	C2 / Retirada 3	468	01	Silex	Lasca	46x40x06	Diedro / 30x06	Presente	
H11	C2 / Retirada 3	468	02	Silex	Lasca	36x45x10	Facetado / 45x10	Presente	
H11	C2 / Retirada 3	468	04	Silex	Lasca	37x44x10	Liso / 24x11	Presente	Refletida
H11	C2 / Retirada 4	471	01	Silex	Lasca	45x23x13	Facetado / 20x07	Presente	
H11	C2 / Retirada 4	471	03	Silex	Lasca	40x49x19	Facetado / 44x15	Ausente	Refletida

H11	C2 / Retirada 4	471	04	Silex	Lasca	23x28x05	Liso / 15x05	Presente	
H11	C2 / Retirada 7	508	01	Silex	Plaqueta	44x36x21	-----	-----	
H12	C2 / Retirada 1	438	01	Quartzo	Lasca	68x53x23	Suprimido	Ausente	
H12	C2 / Retirada 4	461	01	Silex	Lasca	41x50x18	Suprimido	Ausente	
H12	C2 / Retirada 5	469	03	Silex	Lasca	26x34x10	Liso / 28x07	Presente	Siret
H12	C2 / Retirada 6	476	01	Silex	Lasca	32x48x19	Liso / 42x17	Presente	
H13	C2 / Retirada 2	436	02	Silex	Lasca	30x50x07	Liso / 35x07		
H13	C2 / Retirada 4	458	01	Silex	Lasca	49x35x10	Liso / 20x05	Presente	
H14	C2 / Retirada 2	439	09	Silex	Plaqueta	32x34x16	-----	-----	
H14	C2 / Retirada 2	439	10	Silex	Plaqueta	54x52x16	-----	-----	
H14	C2 / Retirada 4	472	09	Silex	Lasca	34x27x04	Diedro / 24x06	Presente	Bulbo duplo
H14	C2 / Retirada 5	507	02	Silex	Lasca	39x23x07	Liso / 14x09	Presente	
H14	C2 / Retirada 5	507	03	Silex	Seixo	67x65x32	-----	-----	
H15	C2 / Retirada 2	437	04	Silex	Plaqueta	62x41x13	-----	-----	
H15	C2 / Retirada 2	437	13	Quartzo	Lasca	58x27x11	Cortical / 30x09	Ausente	
H15	C2 / Retirada 2	437	19	Silex	Lasca	14x32x07	Suprimido	Ausente	
H15	C2 / Retirada 3	450	08	Quartzo	Lasca	46x33x11	Liso / 22x08	Presente	
H15	C2 / Retirada 3	484	S/N	Quartzito	Lasca	51x49x23	Liso / 38x26	Ausente	
H15	C2 / Retirada 5	506	05	Silex	Lasca	20x31x03	Liso / 21x05	Presente	Refletida
H16	C2 / Retirada 3	478	05	Silex	Plaqueta	69x42x13	-----	-----	
H16	C2 / Retirada 3	478	07	Silex	Lasca	24x33x06	Facetado / 22x11	Presente	Refletida
H16	C2 / Retirada 4	486	01	Silex	Plaqueta	78x36x14	-----	-----	
H16	C2 / Retirada 4	486	07	Silex	Lasca	53x22x05	Liso / 07x04	Presente	
H16	C2 / Retirada 4	486	08	Silex	Plaqueta	86x75x37	-----	-----	
I10	C2 / Retirada 2	477	03	Silex	Lasca	35x26x06	Liso / 19x05	Presente	
I10	C2 / Retirada 3	490	01	Silex	Lasca	22x24x05	Liso / 27x07	Ausente	
I10	C2 / Retirada 3	490	03	Silex	Lasca	26x34x22	-----	-----	
I10	C2 / Retirada 3	490	02	Silex	Lasca	30x16x02	Linear / 13x02	Presente	
I10	C2 / Retirada 4	503	01	Silex	Plaqueta	77x23x15	-----	-----	
I11	C2 / Z= 3,59	528	03	Silex	Lasca	25x30x02	Linear / 11x01	Ausente	Refletida
I11	C2 / Z= 3,59	528	05	Silex	Lasca	43x26x09	Liso / 15x03	Presente	
I11	C2 / Z= 3,64	531	08	Silex	Lasca	58x30x11	Picotado / 18x08	Ausente	Refletida
I12	C2	470	02	Silex	Plaqueta	85x74x16	-----	-----	
I12	C2	475	02	Silex	Plaqueta	44x44x23	-----	-----	
I13	C2 / Retirada 4	463	01	Silex	Lasca	44x33x09	Diedro / 38x09	Presente	Refletida
I13	C2 / Retirada 6	483	06	Silex	Lasca	43x26x10	Facetado / 20x08	Presente	
I14	C2	434	05	Silex	Lasca	40x44x09	Liso / 20x05	Presente	
I14	C2 / Retirada 5	519	04	Quartzo	Seixo	25x49x39	-----	-----	
I15	C2 / Retirada 3	460	10	Silex	Lasca	49x44x12	Facetado / 47x18	Presente	Bulbo duplo
I15	C2 / Retirada 4	485	06	Silex	Lasca	35x33x07	Linear / 20x02	Presente	
I16	C2 / Retirada 1	496	04	Quartzo	Lasca	33x27x12	Suprimido / 21x11	Ausente	

Quadro A3 – Lascas

LASCAS									
QUADRA	CAMADA / NÍVEL	ETIQUETA	PEÇA	MATÉRIA-PRIMA	SUPORTE	DIMENSÕES SUPORTE (mm)	TIPO DE TALAO / DIMENSÕES (mm)	BULBO	ALTERAÇÕES / ACIDENTES
QUADRA G									
G11	2 / Fogueira “c”	533	01	Sílex	Lasca	10x09x06	Liso / 12x09	Ausente	
G11	2 / Fogueira “c”	538	01	Sílex	Lasca	14x06x05	Liso / 09x05	Ausente	
G11	2 / Fogueira “c”	547	03	Sílex	Lasca	15x19x02	Liso / 12x02	Presente	
G11	2 / Fogueira “c”	557	S/N	Sílex	Lasca	25x20x05	Liso / 11x07	Presente	Siret / Refletida
G11	2 / Fogueira “c”	557	S/N	Sílex	Lasca	15x17x03	Liso / 13x03	Presente	
G11	2 / Fogueira “c”	557	S/N	Sílex	Lasca	26x25x05	Diedro / 26x06	Presente	
G12	2 / Retirada 2	530	02	Quartzo	Lasca	38x28x16	Cortical / 29x17	Presente	
G12	2 / Retirada 2	530	03	Sílex	Lasca	19x11x02	Liso / 08x03	Presente	
G12	2 / Retirada 2	530	04	Sílex	Lasca	17x26x08	Cortical / 27x10	Ausente	
G12	2 / Retirada 2	530	05	Sílex	Lasca	11x23x03	Em Asa / 25x02	Presente	
G12	2 / Retirada 2	536	01	Sílex	Lasca	32x12x08	Liso / 11x09	Presente	
G12	2 / Retirada 3	536	03	Sílex	Lasca	17x15x02	Liso / 10x03	Ausente	
G12	2 / Retirada 3	536	04	Sílex	Lasca	19x14x01	Liso / 15x05	Presente	
G12	2 / Retirada 3	536	05	Sílex	Lasca	12x18x02	Liso / 10x03	Ausente	
G12	2 / Retirada 3	536	07	Sílex	Lasca	18x26x05	Suprimido	Suprimido	
G12	2 / Retirada 3	536	09	Sílex	Lasca	11x30x04	Em Asa / 08x01	Presente	
G13	2 / Retirada 2	521	02	Quartzo	Lasca	56x45x34	Cortical / 43x28	Ausente	
G13	2 / Retirada 2	525	04	Sílex	Lasca	21x25x11	Suprimido	Ausente	
G13	2 / Retirada 2	525	06	Quartzo	Lasca	30x20x20	Liso / 21x21	Ausente	
G13	2 / Retirada 3	537	01	Sílex	Lasca	25x06x13	Linear / 12x06	Presente	Parte distal Suprimida
G13	2 / Retirada 3	537	02	Sílex	Lasca	22x15x01	Picotado / 05x02	Presente	
G13	2 / Retirada 3	537	03	Quartzo	Lasca	29x15x07	Liso / 04x04	Ausente	Siret
G13	2 / Retirada 4	540	01	Sílex	Lasca	29x36x08	Facetado / 29x07	Presente	Parte distal Suprimida
G14	2 / Retirada 1	524	01	Quartzo	Lasca	30x29x26	Liso / 24x27	Ausente	
G14	2 / Retirada 1	524	02	Quartzo	Lasca	22x17x03	Liso / 13x03	Ausente	
G14	2 / Retirada 1	524	04	Sílex	Lasca	15x32x04	Liso / 09x04	Presente	
G14	2 / Retirada 1	524	05	Sílex	Lasca	12x24x02	Liso / 09x03	Presente	Refletida
G14	2 / Retirada 2	535	02	Quartzo	Lasca	39x30x25	Cortical / 31x23	Ausente	
G14	2 / Retirada 6	554	02	Sílex	Lasca	19x19x01	Em Asa / 13x01	Presente	
G15	2 / Retirada 1	518	04	Quartzo	Lasca	32x23x18	Liso / 21x16	Ausente	
G15	2 / Retirada 1	518	07	Sílex	Lasca	10x15x01	Em Asa / 12x01	Presente	
G15	2 / Retirada 1	518	09	Quartzo	Lasca	32x22x13	Liso / 23x09	Ausente	
G15	2 / Retirada 1	518	10	Quartzo	Lasca	43x33x20	Cortical / 25x20	Ausente	
G15	2 / Retirada 1	518	13	Sílex	Lasca	15x24x01	Liso / 07x01	Presente	Refletida
G15	2 / Retirada 6	562	01	Sílex	Lasca	24x35x03	Puntiforme / 03x02	Presente	Refletida
G16	2 / Retirada 2	529	03	Quartzo	Lasca	16x24x04	Cortical / 20x03	Ausente	
G16	2 / Retirada 3	553	01	Sílex	Lasca	20x48x19	Cortical / 47x10	Presente	
G16	2 / Retirada 3	553	02	Quartzo	Lasca	20x12x05	Liso / 10x05	Ausente	
G16	2 / Retirada 3	553	03	Sílex	Lasca	20x21x02	Cortical / 07x02	Presente	

QUADRA H									
H10	2 / Retirada 1	408	02	Sílex	Lasca	18x08x02	Liso / 06x03	Ausente	
H10	2 / Retirada 1	414	01	Quartzito	Lasca	26x39x15	Cortical / 33x11	Ausente	
H10	2 / Retirada 2	442	02	Sílex	Lasca	16x08x01	Liso / 05x01	Presente	
H10	2 / Retirada 2	445	04	Quartzito	Lasca	13x19x02	Liso / 25x14	Ausente	
H10	2 / Retirada 2	445	05	Sílex	Lasca	14x22x04	Liso / 06x02	Presente	Refletida
H10	2 / Retirada 2	445	06	Sílex	Lasca	32x33x17	Liso / 31x13	Ausente	
H10	2 / Retirada 2	449	02	Quartzito	Lasca	44x36x08	Liso / 29x06	Ausente	
H10	2 / Retirada 2	459	02	Quartzito	Lasca	15x10x05	Diedro / 12x05	Presente	
H10	2 / Retirada 2	459	03	Quartzito	Lasca	17x33x12	Liso / 35x12	Ausente	
H10	2 / Retirada 5	481	01	Sílex	Lasca	21x17x02	Diedro / 10x03	Ausente	Queimada / Refletida
H10	2 / Retirada 5	481	07	Sílex	Lasca	18x25x09	Liso / 23x09	Presente	Refletida
H10	2 / Retirada 5	493	01	Sílex	Lasca	17x20x04	Suprimido	Suprimido	
H10	2 / Retirada 5	493	02	Sílex	Lasca	15x30x05	Liso / 21x05	Presente	
H10	2 / Retirada 5	495	04	Sílex	Lasca	14x16x01	Liso / 13x04	Presente	
H10	2 / Retirada 5	498	01	Sílex	Lasca	19x25x07	Puntiforme / 05x01	Presente	Refletida
H10	2 / Retirada 5	498	02	Sílex	Lasca	17x28x04	Liso / 13x04	Presente	Refletida
H11	2 / Retirada 1	406	S/N	Sílex	Lasca	12x16x01	Liso / 12x01	Presente	
H11	2 / Retirada 2	448	02	Sílex	Lasca	15x11x02	Diedro / 11x02	Presente	
H11	2 / Retirada 2	448	04	Quartzito	Lasca	22x15x03	Liso / 12x03	Presente	
H11	2 / Retirada 2	448	06	Quartzito	Lasca	54x34x25	Cortical / 33x22	Ausente	
H11	2 / Retirada 2	448	S/N	Sílex	Lasca	20x09x04	Liso / 10x02	Ausente	
H11	2 / Retirada 3	464	02	Sílex	Lasca	20x13x03	Linear / 07x02	Presente	
H11	2 / Retirada 4	471	02	Quartzito	Lasca	32x45x22	Cortical / 40x17	Ausente	
H11	2 / Retirada 4	471	06	Sílex	Lasca	45x48x10	Liso / 10x04	Presente	
H11	2 / Retirada 5	480	01	Sílex	Lasca	35x15x03	Liso / 09x03	Presente	
H11	2 / Retirada 5	480	03	Sílex	Lasca	13x21x03	Liso / 06x02	Presente	
H11	2 / Retirada 6	491	01	Sílex	Lasca	30x17x03	Liso / 09x01	Presente	
H11	2 / Retirada 7	499	01	Sílex	Lasca	34x43x08	Liso / 23x14	Presente	
H11	2 / Retirada 7	508	02	Sílex	Lasca	18x30x07	Liso / 31x10	Ausente	
H11	2 / Retirada -	532	S/N	Quartzito	Lasca	18x10x04	Liso / 09x04	Ausente	
H11	2 / Retirada -	532	S/N	Sílex	Lasca	13x17x01	Em Asa / 12x01	Presente	Queimada
H11	2 / Retirada -	532	S/N	Quartzito	Lasca	22x22x09	Liso / 16x09	Presente	
H12	2 / Retirada 4	461	03	Sílex	Lasca	17x05x01	Liso / 01x01	Presente	
H12	2 / Retirada 4	461	04	Sílex	Lasca	13x19x02	Liso / 21x01	Presente	Refletida
H12	2 / Retirada 5	469	01	Sílex	Lasca	23x24x03	Diedro / 21x03	Presente	
H12	2 / Retirada 5	469	02	Sílex	Lasca	20x26x08	Cortical / 21x10	Presente	Siret
H13	2 / Retirada 2	458	02	Sílex	Lasca	42x23x10	Liso / 14x08	Presente	
H14	2 / Retirada 2	439	01	Quartzito	Lasca	34x16x09	Liso / 12x06	Presente	
H14	2 / Retirada 2	439	02	Quartzito	Lasca	47x33x20	Cortical / 20x15	Ausente	
H14	2 / Retirada 2	439	07	Sílex	Lasca	15x21x04	Liso / 07x03	Presente	Siret / Refletida
H14	2 / Retirada 2	439	08	Quartzito	Lasca	41x23x13	Cortical / 22x09	Ausente	
H14	2 / Retirada 2	439	06	Quartzito	Lasca	11x22x05	Liso / 11x03	Ausente	
H14	2 / Retirada 3	452	01	Quartzito	Lasca	40x25x10	Liso / 22x07	Presente	
H14	2 / Retirada 3	452	02	Sílex	Lasca	19x10x02	Linear / 04x01	Ausente	Refletida
H14	2 / Retirada 3	452	03	Sílex	Lasca	30x13x04	Liso / 11x03	Presente	Siret / Refletida
H14	2 / Retirada 3	452	04	Sílex	Lasca	13x10x01	Liso / 06x02	Presente	Siret / Refletida
H14	2 / Retirada 3	452	08	Quartzito	Lasca	31x20x11	Cortical / 20x10	Ausente	
H14	2 / Retirada 3	452	09	Quartzito	Lasca	25x20x10	Liso / 11x06	Ausente	
H14	2 / Retirada 3	452	11	Sílex	Lasca	16x21x03	Linear / 09x02	Suprimido	Refletida
H14	2 / Retirada 3	452	12	Quartzito	Lasca	31x20x11	Cortical / 25x10	Ausente	

H14	2 / Retirada 3	452	13	Sílex	Lasca	25x09x02	Liso / 11x03	Ausente	
H14	2 / Retirada 3	452	15	Sílex	Lasca	10x10x02	Liso / 16x01	Ausente	
H14	2 / Retirada 3	452	16	Sílex	Lasca	11x25x05	Ausente	Suprimido	Parte próxima suprimida
H14	2 / Retirada 3	452	17	Sílex	Lasca	08x15x01	Suprimido	Suprimido	
H14	2 / Retirada 3	452	19	Quartzo	Lasca	60x17x32	Cortical / 20x28	Ausente	
H14	2 / Retirada 3	454	S/N	Sílex	Lasca	11x15x01	Cortical / 13x02	Ausente	
H14	2 / Retirada 4	472	01	Quartzo	Lasca	33x26x12	Liso / 21x11	Presente	
H14	2 / Retirada 4	472	02	Sílex	Lasca	14x14x03	Linear / 07x04	Presente	
H14	2 / Retirada 4	472	05	Sílex	Lasca	22x18x05	Liso / 17x05	Presente	
H14	2 / Retirada 4	472	06	Sílex	Lasca	14x11x02	Liso / 04x01	Ausente	
H14	2 / Retirada 5	507	05	Quartzo	Lasca	42x28x28	Liso / 35x28	Ausente	
H14	2 / Retirada 5	507	06	Sílex	Lasca	14x11x02	Liso / 04x01	Ausente	
H14	2 / Retirada 5	507	07	Quartzo	Lasca	15x21x02	Linear / 11x03	Presente	
H15	2 / Retirada 2	427	01	Quartzo	Lasca	35x21x15	Liso / 18x12	Ausente	
H15	2 / Retirada 2	427	02	Quartzo	Lasca	33x19x10	Liso / 18x16	Ausente	
H15	2 / Retirada 2	427	03	Quartzo	Lasca	26x29x20	Cortical / 14x13	Ausente	
H15	2 / Retirada 2	427	04	Quartzo	Lasca	39x32x16	Liso / 34x12	Ausente	
H15	2 / Retirada 2	437	01	Quartzo	Lasca	45x32x30	Cortical / 26x35	Ausente	
H15	2 / Retirada 2	437	02	Quartzo	Lasca	18x11x05	Liso / 10x05	Ausente	Siret
H15	2 / Retirada 2	437	03	Quartzo	Lasca	25x21x06	Liso / 11x02	Presente	
H15	2 / Retirada 2	437	05	Sílex	Lasca	28x22x03	Diedro / 15x05	Presente	
H15	2 / Retirada 2	437	06	Quartzo	Lasca	20x10x13	Cortical / 12x11	Ausente	
H15	2 / Retirada 2	437	07	Sílex	Lasca	20x51x05	Diedro / 34x07	Presente	Refletida
H15	2 / Retirada 2	437	S/N	Quartzo	Lasca	29x17x09	Liso / 10x07	Ausente	Siret
H15	2 / Retirada 2	437	12	Quartzo	Lasca	13x11x09	Cortical / 07x07	Ausente	
H15	2 / Retirada 2	437	15	Quartzo	Lasca	32x22x22	Cortical / 19x22	Ausente	
H15	2 / Retirada 2	437	18	Quartzo	Lasca	15x13x10	Liso / 16x10	Ausente	
H15	2 / Retirada 2	437	23	Quartzo	Lasca	25x10x10	Cortical / 11x12	Ausente	Siret
H15	2 / Retirada 2	437	24	Sílex	Lasca	23x29x09	Liso / 31x09	Ausente	Parte distal suprimida
H15	2 / Retirada 2	437	25	Quartzo	Lasca	33x26x25	Liso / 23x23	Ausente	
H15	2 / Retirada 2	437	27	Quartzo	Lasca	60x36x30	Liso / 39x26	Ausente	
H15	2 / Retirada 2	437	29	Quartzo	Lasca	34x15x13	Cortical / 16x10	Ausente	
H15	2 / Retirada 2	437	30	Quartzo	Lasca	32x19x15	Cortical / 18x15	Ausente	
H15	2 / Retirada 2	437	33	Quartzo	Lasca	09x08x04	Liso / 09x04	Ausente	
H15	2 / Retirada 2	437	36	Quartzo	Lasca	33x18x09	Cortical / 12x06	Ausente	
H15	2 / Retirada 2	437	37	Quartzo	Lasca	17x05x05	Liso / 06x05	Ausente	Siret
H15	2 / Retirada 2	437	38	Quartzo	Lasca	28x23x19	Liso / 27x19	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	450	01	Quartzo	Lasca	24x14x08	Cortical / 11x08	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	450	04	Quartzo	Lasca	25x06x09	Cortical / 11x06	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	450	05	Quartzo	Lasca	15x08x06	Cortical / 08x05	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	450	06	Quartzo	Lasca	47x29x17	Liso / 16x19	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	450	07	Sílex	Lasca	25x28x05	Liso / 28x10	Presente	Queimada / Refletida
H15	2 / Retirada 3	450	09	Sílex	Lasca	10x17x04	Liso / 18x04	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	450	10	Quartzo	Lasca	20x10x09	Liso / 09x09	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	450	S/N	Quartzo	Lasca	15x13x08	Liso / 10x06	Ausente	

H15	2 / Retirada 3	484	02	Quartzo	Lasca	21x20x10	Diedro / 25x13	Presente	
H15	2 / Retirada 3	484	03	Quartzo	Lasca	42x25x07	Liso / 11x05	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	05	Quartzo	Lasca	35x28x17	Diedro / 21x24	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	08	Quartzo	Lasca	32x26x24	Liso / 28x25	Presente	Siret
H15	2 / Retirada 3	484	10	Quartzo	Lasca	44x18x19	Liso / 14x10	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	13	Quartzo	Lasca	39x11x13	Liso / 18x12	Ausente	Sobrepasada
H15	2 / Retirada 3	484	14	Quartzo	Lasca	57x45x15	Liso / 30x09	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	17	Quartzo	Lasca	23x19x11	Cortical / 17x09	Ausente	Sobrepasada
H15	2 / Retirada 3	484	18	Quartzito	Lasca	20x12x09	Liso / 09x12	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	19	Quartzo	Lasca	28x34x10	Liso / 33x13	Presente	
H15	2 / Retirada 3	484	20	Quartzo	Lasca	32x31x17	Cortical / 27x16	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	30	Quartzo	Lasca	17x15x06	Liso / 15x06	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	31	Sílex	Lasca	21x15x02	Liso / 11x02	Presente	
H15	2 / Retirada 3	484	33	Quartzo	Lasca	41x27x28	Liso / 26x28	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	34	Quartzo	Lasca	42x27x20	Cortical / 35x28	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	35	Quartzo	Lasca	20x15x11	Cortical / 17x07	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	37	Quartzo	Lasca	37x13x14	Cortical / 10x19	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	38	Quartzo	Lasca	28x23x13	Liso / 21x11	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	39	Quartzo	Lasca	12x09x06	Cortical / 13x06	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	40	Quartzo	Lasca	38x28x11	Liso / 30x15	Ausente	Lasca Parasita
H15	2 / Retirada 3	484	41	Quartzo	Lasca	37x28x15	Cortical / 28x18	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	43	Quartzo	Lasca	53x22x28	Liso / 22x35	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	45	Quartzo	Lasca	22x28x09	Liso / 29x09	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	50	Quartzo	Lasca	32x23x20	Liso / 19x21	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	51	Quartzo	Lasca	44x25x19	Cortical / 25x19	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	53	Sílex	Lasca	19x04x01	Liso / 03x01	Presente	
H15	2 / Retirada 3	484	59	Quartzo	Lasca	55x30x10	Cortical / 40x10	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	61	Quartzo	Lasca	51x40x21	Liso / 31x17	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	63	Quartzo	Lasca	16x23x02	Liso / 22x03	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	64	Quartzo	Lasca	23x11x05	Liso / 13x05	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	65	Quartzo	Lasca	54x32x21	Liso / 31x16	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	68	Quartzo	Lasca	37x20x13	Diedro / 22x09	Ausente	Sobrepasada
H15	2 / Retirada 3	484	70	Quartzo	Lasca	37x15x19	Liso / 15x21	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	73	Quartzito	Lasca	50x22x17	Liso / 28x13	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	75	Quartzo	Lasca	25x17x05	Liso / 15x09	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	77	Quartzo	Lasca	30x28x15	Liso / 34x17	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	82	Quartzo	Lasca	16x16x05	Liso / 17x04	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	83	Quartzo	Lasca	24x14x06	Liso / 12x08	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	84	Quartzo	Lasca	43x19x15	Liso / 19x18	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	85	Quartzo	Lasca	42x33x22	Liso / 31x21	Presente	
H15	2 / Retirada 3	484	86	Quartzo	Lasca	29x09x04	Puntiforme / 06x02	Ausente	
H15	2 / Retirada 3	484	S/N	Quartzo	Lasca	21x15x07	Liso / 16x07	Ausente	
H15	2 / Retirada 5	506	02	Quartzo	Lasca	20x34x06	Liso / 27x06	Ausente	
H15	2 / Retirada 5	506	03	Quartzo	Lasca	46x20x09	Cortical / 15x05	Ausente	
H15	2 / Retirada 5	506	04	Quartzo	Lasca	31x29x09	Suprimido	Suprimido	
H15	2 / Retirada 5	506	06	Sílex	Lasca	32x41x08	Liso / 25x08	Presente	
H16	2 / Retirada 2	426	04	Quartzo	Lasca	28x15x13	Liso / 13x12	Ausente	
H16	2 / Retirada 2	478	01	Quartzo	Lasca	41x27x09	Cortical / 19x22	Ausente	
H16	2 / Retirada 3	478	03	Quartzo	Lasca	55x23x29	Cortical / 24x35	Presente	
H16	2 / Retirada 3	478	06	Quartzo	Lasca	22x16x10	Cortical / 26x09	Ausente	

H16	2 / Retirada 3	478	08	Quartzito	Lasca	54x30x23	Cortical / 27x18	Ausente	
H16	2 / Retirada 3	478	09	Quartzito	Lasca	34x45x28	Cortical / 44x29	Ausente	
H16	2 / Retirada 3	478	10	Silex	Lasca	23x17x08	Liso / 17x07	Ausente	
H16	2 / Retirada 4	486	03	Silex	Lasca	19x26x04	Diedro / 13x03	Presente	Refletida
H16	2 / Retirada 4	486	04	Silex	Lasca	23x13x01	Liso / 13x03	Presente	Refletida
H16	2 / Retirada 4	486	05	Quartzito	Lasca	32x32x16	Liso / 29x16	Ausente	Siret
QUADRA I									
I10	2 / Retirada 1	410	01	Silex	Lasca	21x31x03	Facetado / 32x02	Presente	
I10	2 / Retirada 2	428	01	Silex	Lasca	35x40x05	Picotado / 15x02	Presente	
I10	2 / Retirada 4	503	02	Quartzito	Lasca	43x30x15	Liso / 35x17	Ausente	
I10	2 / Retirada 4	503	03	Quartzito	Lasca	26x19x11	Liso / 15x09	Ausente	
I10	2 / Retirada 6	517	01	Silex	Lasca	26x35x09	Facetado / 36x10	Presente	Parte distal suprimida
I11	2 / Retirada 3	457	01	Silex	Lasca	18x10x04	Liso / 12x04	Presente	Refletida
I11	2 / Retirada ?	511	02	Silex	Lasca	23x14x05	Liso / 17x07	Presente	
I11	2 / Z = 3,50	515	03	Silex	Lasca	28x16x03	Diedro / 19x03	Presente	
I11	2 / Z = 3,56	522	01	Silex	Lasca	14x21x04	Facetado / 20x04	Presente	Queimada / Parte distal suprimida
I11	2 / Z = 3,64	531	07	Silex	Lasca	34x27x05	Em Asa / 31x03	Presente	Pátina
I11	2 / Z = 3,64	531	09	Quartzito	Lasca	19x12x03	Liso / 14x02	Presente	
I12	2 / Retirada ?	479	01	Quartzito	Lasca	58x17x27	Liso / 16x29	Ausente	
I13	2 / Retirada 2	440	01	Silex	Lasca	25x10x02	Liso / 15x02	Presente	
I13	2 / Retirada 6	483	02	Quartzito	Lasca	16x09x06	Liso / 17x09	Ausente	
I14	2 / Retirada ?	434	01	Quartzito	Lasca	29x20x20	Liso / 19x16	Ausente	
I14	2 / Retirada ?	434	03	Quartzito	Lasca	26x14x11	Liso / 15x13	Ausente	
I14	2 / Retirada ?	434	06	Silex	Lasca	32x34x09	Liso / 16x02	Presente	
I14	2 / Retirada ?	434	07	Quartzito	Lasca	28x20x12	Liso / 21x11	Ausente	
I14	2 / Retirada ?	434	10	Silex	Lasca	40x25x08	Facetado / 17x07	Ausente	Siret
I14	2 / Retirada ?	434	11	Quartzito	Lasca	16x22x06	Liso / 22x13	Ausente	
I14	2 / Retirada ?	434	12	Quartzito	Lasca	17x13x09	Liso / 12x10	Ausente	
I14	2 / Retirada 3	453	01	Quartzito	Lasca	18x36x12	Cortical / 27x11	Ausente	
I14	2 / Retirada 3	453	05	Quartzito	Lasca	17x12x09	Liso / 11x08	Ausente	
I14	2 / Retirada 3	453	08	Quartzito	Lasca	44x33x22	Cortical / 43x21	Ausente	
I14	2 / Retirada 3	453	10	Quartzito	Lasca	48x33x25	Cortical / 33x26	Ausente	
I14	2 / Retirada 3	453	11	Silex	Lasca	45x14x11	Liso / 15x04	Presente	
I14	2 / Retirada 3	453	12	Quartzito	Lasca	29x37x21	Liso / 33x13	Ausente	
I14	2 / Retirada 4	502	01	Quartzito	Lasca	22x18x14	Liso / 20x13	Ausente	
I14	2 / Retirada 4	502	02	Quartzito	Lasca	36x30x15	Liso / 22x16	Ausente	
I14	2 / Retirada 4	502	07	Quartzito	Lasca	31x22x13	Liso / 17x18	Ausente	
I14	2 / Retirada 5	519	01	Silex	Lasca	20x30x06	Cortical / 21x05	Ausente	
I14	2 / Retirada 5	519	02	Silex	Lasca	18x09x04	Linear / 05x02	Presente	
I14	2 / Retirada 5	519	03	Quartzito	Lasca	46x69x23	Suprimido	Ausente	
I14	2 / Retirada 5	519	05	Silex	Lasca	22x20x04	Em Asa / 16x03	Presente	
I14	2 / Retirada 5	519	06	Silex	Lasca	12x22x03	Em Asa / 28x03	Presente	
I14	2 / Retirada 5	519	07	Silex	Lasca	15x16x09	Liso / 25x09	Ausente	
I14	2 / Retirada 5	519	09	Quartzito	Lasca	31x25x12	Cortical / 19x12	Ausente	
I15	2 / Retirada 1	430	01	Quartzito	Lasca	31x19x15	Liso / 18x10	Ausente	
I15	2 / Retirada 2	435	01	Silex	Lasca	25x16x03	Facetado / 21x03	Presente	
I15	2 / Retirada 2	435	02	Silex	Lasca	17x18x03	Liso / 09x03	Presente	Siret
I15	2 / Retirada 2	435	03	Quartzito	Lasca	30x18x15	Cortical / 17x17	Ausente	

115	2 / Retirada 2	435	05	Quartzo	Lasca	30x23x07	Suprimido	Suprimido	
115	2 / Retirada 2	435	06	Quartzo	Lasca	31x18x11	Cortical / 10x09	Ausente	
115	2 / Retirada 2	435	07	Silex	Lasca	30x25x08	Liso / 13x08	Presente	Siret
115	2 / Retirada 2	435	08	Quartzo	Lasca	42x20x23	Cortical / 17x24	Ausente	
115	2 / Retirada 2	435	09	Quartzo	Lasca	24x19x16	Liso / 19x19	Presente	
115	2 / Retirada 2	435	10	Quartzo	Lasca	19x08x07	Liso / 09x09	Ausente	
115	2 / Retirada 2	435	11	Quartzo	Lasca	32x14x10	Liso / 14x10	Ausente	
115	2 / Retirada 2	435	12	Quartzo	Lasca	37x26x11	Liso / 25x11	Ausente	
115	2 / Retirada 2	435	13	Quartzo	Lasca	32x14x09	Liso / 11x06	Ausente	
115	2 / Retirada 3	451	01	Quartzo	Lasca	38x27x22	Liso / 15x23	Ausente	
115	2 / Retirada 3	451	03	Quartzo	Lasca	28x13x15	Liso / 16x16	Ausente	
115	2 / Retirada 3	451	05	Quartzo	Lasca	49x25x17	Liso / 26x19	Ausente	
115	2 / Retirada 3	451	08	Quartzo	Lasca	19x27x15	Suprimido / 26x14	Ausente	
115	2 / Retirada 3	451	09	Quartzo	Lasca	21x17x10	Cortical / 19x11	Ausente	
115	2 / Retirada 3	451	11	Quartzo	Lasca	22x32x23	Cortical / 29x22	Ausente	
115	2 / Retirada 3	451	12	Quartzo	Lasca	10x10x05	Liso / 19x06	Ausente	
115	2 / Retirada 3	451	13	Quartzo	Lasca	19x13x05	Cortical / 15x05	Ausente	
115	2 / Retirada 3	451	14	Quartzo	Lasca	35x38x14	Liso / 38x14	Ausente	
115	2 / Retirada 3	451	15	Quartzo	Lasca	34x22x20	Cortical / 17x11	Ausente	
115	2 / Retirada 3	451	16	Quartzito	Lasca	41x23x26	Cortical / 24x20	Ausente	
115	2 / Retirada 3	451	17	Quartzo	Lasca	29x17x16	Liso / 23x15	Ausente	
115	2 / Retirada 3	451	18	Quartzo	Lasca	23x14x19	Liso / 18x16	Ausente	
115	2 / Retirada 3	451	23	Quartzo	Lasca	34x17x05	Liso / 07x02	Ausente	
115	2 / Retirada 3	451	48	Quartzo	Lasca	19x14x07	Liso / 16x07	Ausente	
115	2 / Retirada 3	451	50	Quartzo	Lasca	35x20x14	Cortical / 25x17	Ausente	
115	2 / Retirada 3	451	56	Quartzo	Lasca	19x12x17	Liso / 11x07	Ausente	
115	2 / Retirada 3	485	02	Quartzo	Lasca	19x14x04	Liso / 09x04	Ausente	
115	2 / Retirada 3	485	03	Quartzo	Lasca	27x28x10	Liso / 22x11	Ausente	
115	2 / Retirada 3	485	04	Quartzo	Lasca	17x05x07	Liso / 07x07	Ausente	
115	2 / Retirada 4	460	01	Quartzo	Lasca	44x37x28	Liso / 42x30	Ausente	
115	2 / Retirada 4	460	02	Quartzo	Lasca	30x22x21	Liso / 23x21	Ausente	
115	2 / Retirada 4	460	03	Quartzo	Lasca	47x35x17	Liso / 37x16	Ausente	
115	2 / Retirada 4	460	04	Quartzo	Lasca	25x18x16	Liso / 15x17	Ausente	
115	2 / Retirada 4	460	07	Quartzo	Lasca	21x19x04	Linear / 13x03	Presente	
115	2 / Retirada 4	460	08	Silex	Lasca	16x19x04	Diedro / 14x05	Presente	Dublo Bulbo
115	2 / Retirada 4	460	16	Quartzo	Lasca	23x13x08	Liso / 09x05	Ausente	
116	2 / Retirada 1	496	05	Silex	Lasca	20x35x06	Liso / 18x03	Presente	Duplo bulbo
116	2 / Retirada 1	496	S/N	Quartzo	Lasca	52x23x27	Liso / 33x21	Ausente	
116	2 / Parede Divisa H16 - I16	494	S/N	Quartzo	Lasca	26x20x11	Liso / 18x12	Ausente	
116	2 / Parede Divisa H16 - I16	494	S/N	Quartzo	Lasca	31x15x09	Liso / 10x08	Ausente	
116	2 / Parede Divisa H16 - I16	494	S/N	Silex	Lasca	19x19x01	Diedro / 13x03	Presente	

Quadro A4 – Lascas ≤ 10 mm

LASCAS MENORES QUE 10 mm							
QUADRA	CAMADA	NÍVEL	ETIQUETA	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	MATÉRIA-PRIMA	OBSERVAÇÕES
G12	2	Retirada 3	536	02	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
G13	2	Retirada 2	525	02	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
G13	2	Retirada 2	525	08	Lasca ≤ 10 mm	Quartzo	
G14	2	Retirada 1	524	08	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H10	2	Retirada 1	412	01	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H10	2	Retirada 1	412	02	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H10	2	Retirada 1	412	03	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H10	2	Retirada 2	459	01	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	Queimada
H10	2	Retirada 3	466	01	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H11	2	Retirada 1	423	01	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H11	2	Retirada 2	448	05	Lasca ≤ 10 mm	Quartzo	
H11	2	Retirada 5	500	S/N	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	Peneira
H11	2	Retirada 5	500	S/N	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	Peneira
H12	2	Retirada 4	461	02	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	Queimada
H14	2	Retirada 1	429	S/N	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	Peneira
H14	2	Retirada 1	429	S/N	Lasca ≤ 10 mm	Quartzo	Peneira
H14	2	Retirada 2	439	05	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H14	2	Retirada 3	454	S/N	Lasca ≤ 10 mm	Quartzo	
H14	2	Retirada 3	452	14	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H14	2	Retirada 3	452	05	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H14	2	Retirada 3	452	10	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H14	2	Retirada 3	452	07	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H14	2	Retirada 4	472	04	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H14	2	Retirada 4	472	S/N	Lasca ≤ 10 mm	Quartzo	
H14	2	Retirada 4	472	S/N	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H14	2	Retirada 4	472	S/N	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H14	2	Retirada 4	472	S/N	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H14	2	Retirada 4	472	S/N	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H15	2	Retirada 2	437	26	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H15	2	Retirada 2	437	16	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H15	2	Retirada 3	467	12	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
H15	2	Retirada 3	467	23	Lasca ≤ 10 mm	Quartzo	
H15	2	Retirada 3	484	52	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
I10	2	Retirada 3	490	03	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
I12	2	?	465	S/N	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	Queimada
I14	2	Retirada 3	453	03	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	
I14	2	Retirada 3	453	06	Lasca ≤ 10 mm	Quartzo	
I15	2	Retirada 2	435	15	Lasca ≤ 10 mm	Sílex	

Quadro A5 – Matéria-Prima

MATÉRIA – PRIMA					
QUADRA	CAMADA	ETIQUETA / NÍVEL	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO DO OBJETO ARQUEOLÓGICO	OBSERVAÇÃO
G10	C2	482 / Fogueira 1 Base	02	Seixo Fraturado	Quartzo razoável qualidade
G11	C2	538 / Fogueira "c"	02	Material Sem Modificação	Seixo quartzo
G13	C2	540 / 4ª Retirada	02	Material Sem Modificação	Seixo quartzo
G14	C2	535 / 2ª Retirada	01	Seixo Fraturado	Quartzo má qualidade
G15	C2	518 / 1ª Retirada	01	Material Sem Modificação	Seixo quartzo
G15	C2	518 / 1ª Retirada	05	Seixo Fraturado	Quartzo má qualidade
G15	C2	518 / 1ª Retirada	08	Seixo Fraturado	Quartzo má qualidade
G15	C2	518 / 1ª Retirada	02	Seixo Fraturado	Quartzo razoável qualidade
G15	C2	550 / 3ª Retirada	02	Material Sem Modificação	Seixo quartzo
G15	C2	555 / 4ª Retirada	02	Material Sem Modificação	Seixo quartzo
G15	C2	561 / 5ª Retirada	01	Seixo Fraturado	Quartzo má qualidade
G16	C2	556	01	Seixo Fraturado	Quartzo razoável qualidade
G16	C2	556	05	Seixo Fraturado	Quartzo má qualidade
H11	C2	448 / 2ª Retirada	03	Seixo Fraturado	Quartzo má qualidade
H14	C2	452 / 3ª Retirada	20	Seixo Fraturado	Quartzo má qualidade
H14	C2	462 / Perfil	02	Seixo fraturado	Quartzo razoável qualidade
H15	C2	437 / 2ª Retirada	12	Material Sem Modificação	Seixo quartzo
H15	C2	450 / 3ª Retirada	02	Material Sem Modificação	Plaqueta sílex
H15	C2	467 / 3ª Retirada	14	Seixo fraturado	Quartzo má qualidade
H15	C2	484 / 3ª Retirada	01	Seixo fraturado	Quartzo má qualidade
H15	C2	484 / 3ª Retirada	07	Material Sem Modificação	Seixo quartzo
H15	C2	484 / 3ª Retirada	42	Seixo fraturado	Quartzo má qualidade
H15	C2	484 / 3ª Retirada	46	Material Sem Modificação	Quartzo razoável qualidade
H15	C2	484 / 3ª Retirada	49	Matéria-prima	Seixo quartzo
H15	C2	484 / 3ª Retirada	55	Material Sem Modificação	Seixo quartzo
H15	C2	484 / 3ª Retirada	56	Seixo fraturado	Quartzo razoável qualidade
H15	C2	484 / 3ª Retirada	60	Material Sem Modificação	Seixo quartzo
H15	C2	484 / 3ª Retirada	78	Seixo fraturado	Quartzo má qualidade
H15	C2	484 / 3ª Retirada	80	Material Sem Modificação	Seixo quartzo
H16	C2	478 / 3ª Retirada	02	Seixo fraturado	Quartzo má qualidade
I10	C2	477 / 2ª Retirada	04	Seixo fraturado	Quartzo razoável qualidade
I11	C2	511	01	Seixo fracturado	Quartzo razoável qualidade
I11	C2	523 / Z= 3,57	S/N	Material Sem Modificação	Óxido de ferro (hematita)
I11	C2	539 / Z= 3,74	01	Seixo fraturado	Quartzo razoável qualidade
I12	C2	479	01	Material Sem Modificação	Seixo quartzo
I14	C2	519 / 5ª Retirada	04	Seixo fraturado	Quartzo razoável qualidade
I15	C2	451 / 3ª Retirada	21	Seixo fraturado	Quartzo má qualidade
I15	C2	451 / 3ª Retirada	28	Seixo fraturado	Quartzo má qualidade
I15	C2	451 / 3ª Retirada	29	Seixo fraturado	Quartzo má qualidade
I16	C2	494 / Parede H16 – I16	S/N	Seixo fraturado	Quartzo má qualidade
I16	C2	494 / Parede H16 – I16	S/N	Material Sem Modificação	Seixo quartzo
I16	C2	496 / 1ª Retirada	02	Material Sem Modificação	Seixo quartzo
I16	C2	496 / 1ª Retirada	03	Material Sem Modificação	Seixo quartzo
I16	C2	496 / 1ª Retirada	04	Seixo fraturado	Quartzo razoável qualidade

Quadro A6 – Percutor

PERCUTOR							
Quadra	Camada / Nível	Etiqueta	Nº da Peça	Matéria- prima	Dimensões	Objeto Arqueológico	Observações
G13	C2 / 2ª Retirada	525	07	Quartzo	72x67x36	Percutor	Boa qualidade
I11	C2 / 3ª Retirada	554	S/N	Quartzo	110x65x40	Percutor/ Bigorna	Boa qualidade
G15	C2 / 3ª Retirada	550	01	Quartzo	84x56x31	Percutor / Bigorna	Boa qualidade
H10	C2 / 2ª Retirada	459	04	Quartzo	59x35x37	Percutor	Boa qualidade
H12	C2 / 5ª Retirada	473	01	Quartzito	84x81x43	Percutor / Bigorna	Boa qualidade (triangular)
I11	C2 / Z=3,50	515	04	Quartzo	78x64x47	Percutor	Boa qualidade (triangular)
I12	C2 / 5ª Retirada	470	01	Quartzo	74x43x25	Percutor	Boa qualidade (triangular)
I12	C2 / 6ª Retirada	479	02	Quartzo	82x50x52	Percutor	Boa qualidade (triangular)

Quadro A7 – Outros Objetos Arqueológicos

OUTROS OBJETOS ARQUEOLÓGICOS					
QUADRA	CAMADA	ETIQUETA / NÍVEL	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO DO OBJETO ARQUEOLÓGICO	OBSERVAÇÃO
G10	C2	489 / Fogueira 1 Base	03	Faiança	
G11	C2	541 / Fogueira "c"	-----	Carvão	Pequenos fragmentos
G11	C2	547 / Fogueira "c"	06	Amorfo (queimado)	Sílex
G12	C2	536 / 3ª Retirada	08	Amorfo (queimado)	Sílex
G13	C2	448	-----	Carvão	Fragmentos < 10 mm
G16	C2	556 / 3ª Retirada	03	Detrito de Lascamento	Sílex
G16	C2	556 / 3ª Retirada	04	Detrito de Lascamento	Sílex
H10	C2	447 / 2ª Retirada	01	Detrito de Lascamento	Quartzo
H10	C2	466 / 3ª Retirada	01	Detrito de Lascamento	Quartzo
H11	C2	416 / Z=3,03	-----	Carvão	Pequenos Fragmentos
H11	C2	444 / Base da Fogueira	-----	Carvão	Pequenos Fragmentos
H11	C2	464 / 3ª Retirada	04	Detrito de Lascamento	Sílex
H11	C2	500 / 5ª Retirada	Peneira	Detrito de Lascamento	Sílex
H11	C2	500 / 5ª Retirada	Peneira	Amorfo / Queimado	Sílex
H11	C2	532	Peneira	Amorfo / Queimado	Sílex
H14	C2	429 / 2ª Retirada	01	Amorfo / Queimado	Sílex
H15	C2	437 / 2ª Retirada	S/N	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	437 / 2ª Retirada	11	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	437 / 2ª Retirada	14	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	437 / 2ª Retirada	18	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	437 / 2ª Retirada	20	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	437 / 2ª Retirada	29	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	437 / 2ª Retirada	43	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	450 / 3ª Retirada	03	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	450 / 3ª Retirada	08	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	467 / 3ª Retirada	01	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	467 / 3ª Retirada	07	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	467 / 3ª Retirada	18	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	467 / 3ª Retirada	19	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	484 / 3ª Retirada	01	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	484 / 3ª Retirada	04	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	484 / 3ª Retirada	19	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	484 / 3ª Retirada	18	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	484 / 3ª Retirada	34	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	484 / 3ª Retirada	47	Detrito de Lascamento	Sílex
H15	C2	484 / 3ª Retirada	54	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	484 / 3ª Retirada	58	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	484 / 3ª Retirada	59	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	484 / 3ª Retirada	69	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	484 / 3ª Retirada	88	Detrito de Lascamento	Quartzo
H15	C2	484 / 3ª Retirada	S/N	Amorfo (queimado)	Sílex
H16	C2	418 / 1ª Retirada	01	Detrito de Lascamento	Sílex
H16	C2	426 / 2ª Retirada	03	Detrito de Lascamento	Quartzo
I10	C2	421 / 2ª Retirada	-----	Carvão	Pequenos Fragmentos
I10	C2	428 / 2ª Retirada	02	Detrito de Lascamento	Sílex
I11	C2	528 / Z= 3,59	01	Ocre / Marca de Perfuração	Cor Vermelha
I11	C2	428 / 2ª Retirada	02	Material Natural	
I11	C2	428 / 2ª Retirada	04	Bola de Argila / Com Marcas	Cor Amarela
I12	C2	465	Peneira	Detrito de Lascamento	Quartzo
I13	C2	417 / 1ª Retirada	-----	Carvão	Pequenos Fragmentos
I13	C2	483 / 6ª Retirada	01	Amorfo (queimado)	Sílex

<i>I13</i>	<i>C2</i>	<i>487 / Limpeza de Perfil</i>	<i>S/N</i>	<i>Amorfo (queimado)</i>	<i>Sílex</i>
<i>I14</i>	<i>C2</i>	<i>453 / 3ª Retirada</i>	<i>-----</i>	<i>Ocre</i>	<i>Cor Vermelha</i>
<i>I14</i>	<i>C2</i>	<i>453 / 3ª Retirada</i>	<i>12</i>	<i>Detrito de Lascamento</i>	<i>Quartzo</i>
<i>I14</i>	<i>C2</i>	<i>453 / 3ª Retirada</i>	<i>09</i>	<i>Detrito de Lascamento</i>	<i>Quartzo</i>
<i>I14</i>	<i>C2</i>	<i>453 / 3ª Retirada</i>	<i>14</i>	<i>Detrito de Lascamento</i>	<i>Quartzo</i>
<i>I14</i>	<i>C2</i>	<i>453 / 3ª Retirada</i>	<i>15</i>	<i>Detrito de Lascamento</i>	<i>Quartzo</i>
<i>I15</i>	<i>C2</i>	<i>435 / 2ª Retirada</i>	<i>16</i>	<i>Detrito de Lascamento</i>	<i>Quartzo</i>
<i>I15</i>	<i>C2</i>	<i>435 / 2ª Retirada</i>	<i>17</i>	<i>Detrito de Lascamento</i>	<i>Quartzo</i>
<i>I15</i>	<i>C2</i>	<i>451 / 3ª Retirada</i>	<i>06</i>	<i>Detrito de Lascamento</i>	<i>Quartzo</i>
<i>I15</i>	<i>C2</i>	<i>451 / 3ª Retirada</i>	<i>07</i>	<i>Detrito de Lascamento</i>	<i>Quartzo</i>
<i>I15</i>	<i>C2</i>	<i>451 / 3ª Retirada</i>	<i>09</i>	<i>Detrito de Lascamento</i>	<i>Quartzo</i>
<i>I15</i>	<i>C2</i>	<i>451 / 3ª Retirada</i>	<i>10</i>	<i>Detrito de Lascamento</i>	<i>Sílex</i>
<i>I15</i>	<i>C2</i>	<i>451 / 3ª Retirada</i>	<i>S/N</i>	<i>Detrito de Lascamento</i>	<i>Quartzo</i>

Apêndice B – Fotografias dos Vestígios Materiais Analisados

Figura B1 – Peças Queimadas em Silex

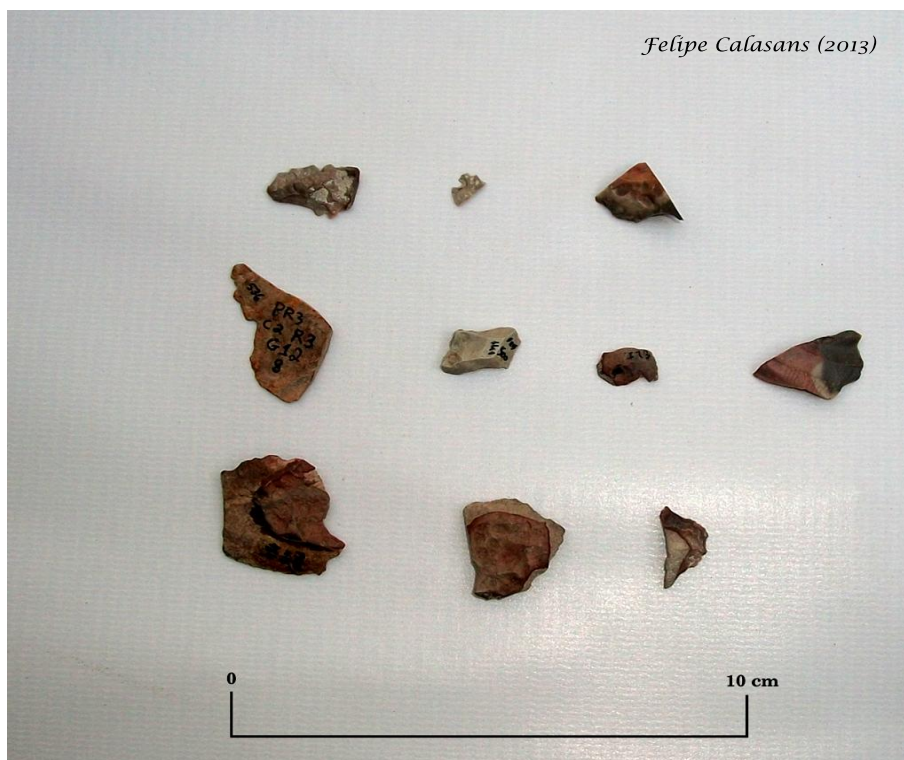


Figura B2 – Lacas ≤ 10 mm

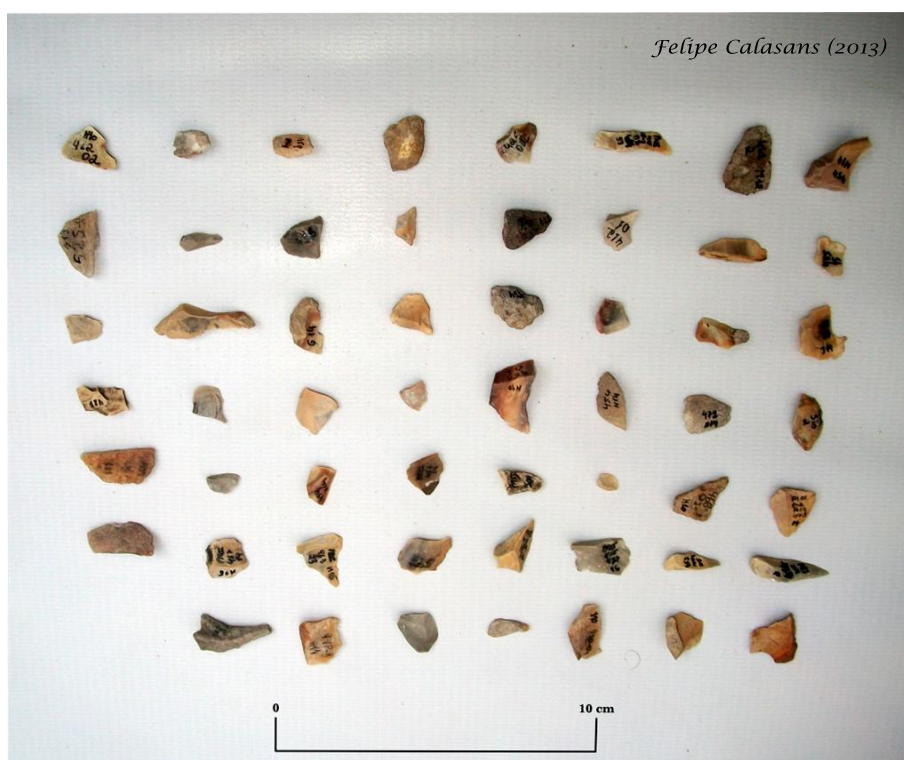


Figura B3 – Detrito de Lascamento

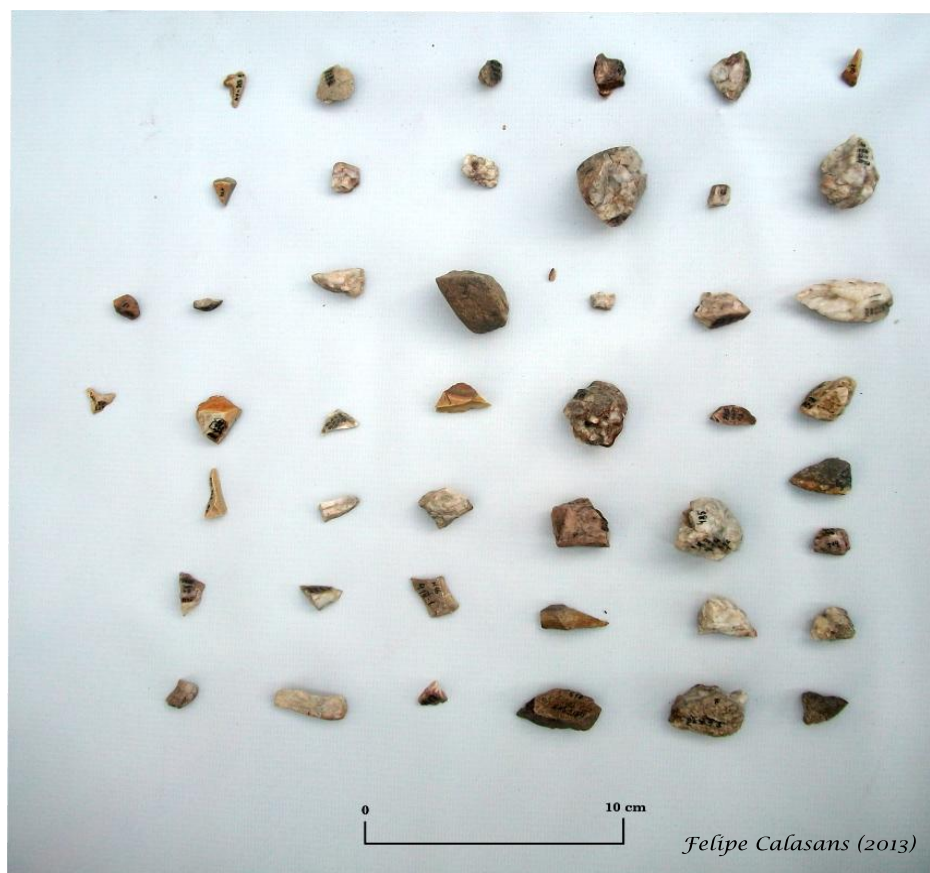


Figura B4 – Exemplo de Separação dos Implementos Líticos em Silex



Figura B5 – Exemplo de Separação dos Implementos Líticos em Quartzo

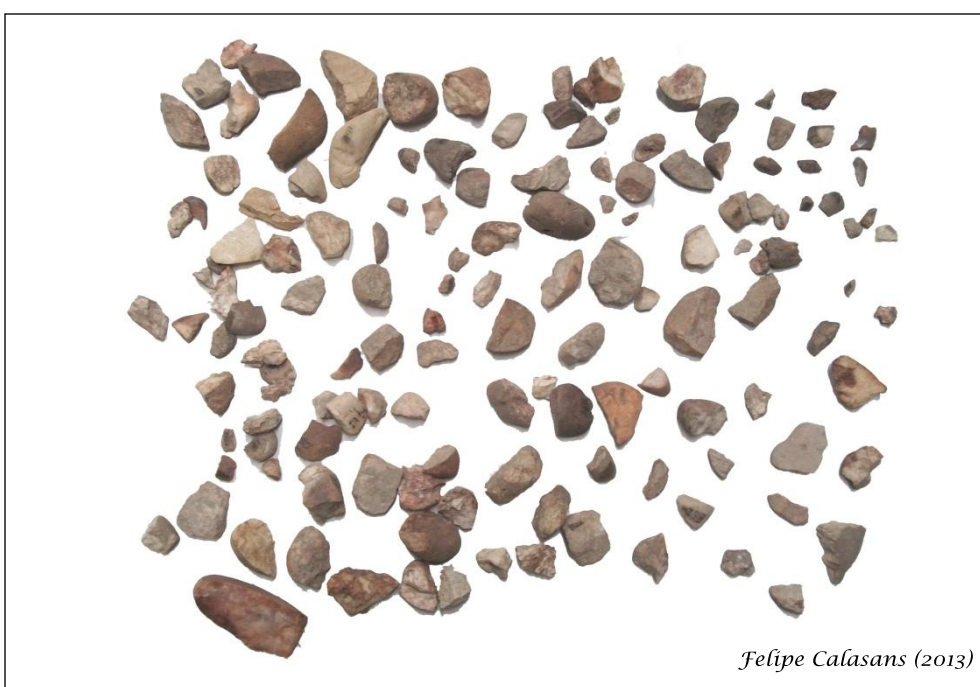


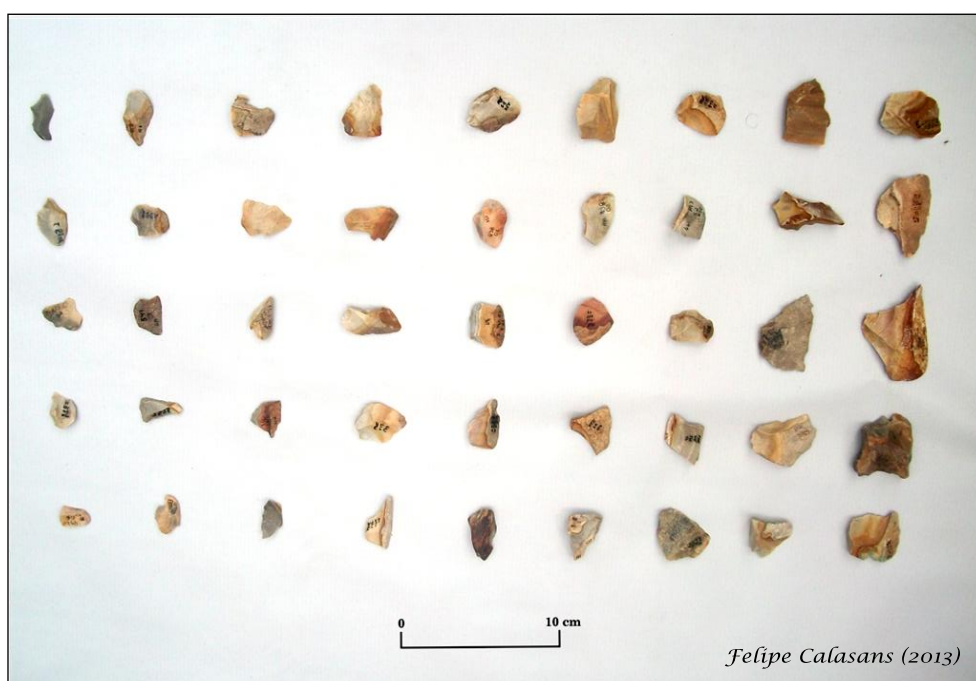
Figura B6 – Lascas em Quartzo**Figura B7 – Lascas em Sílex**

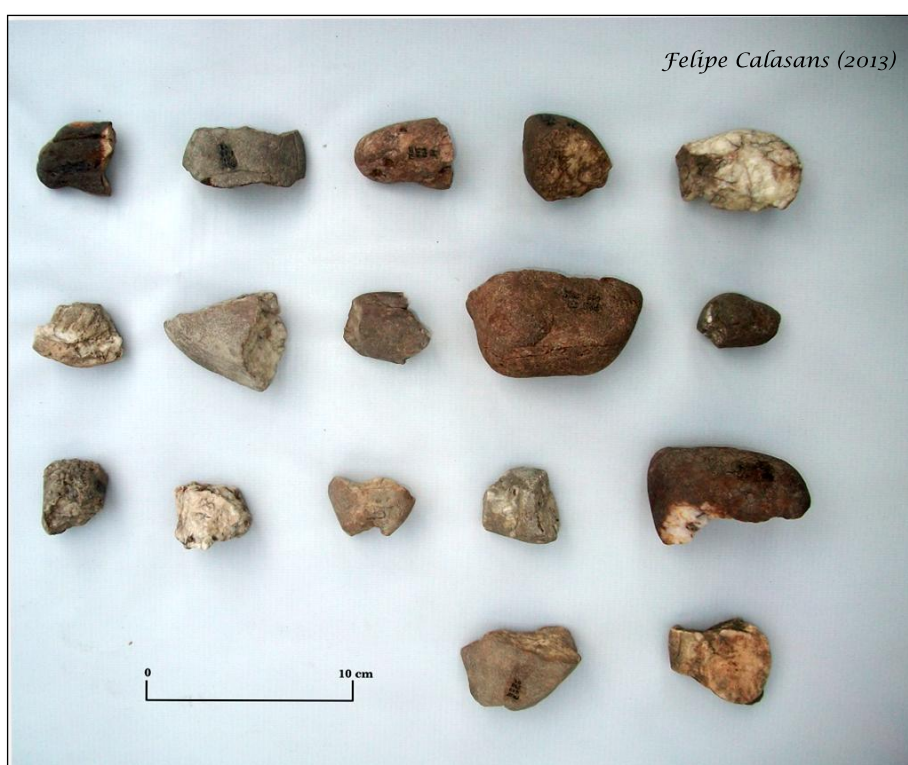
Figura B8 – Seixo Fraturado de Má Qualidade**Figura 31 – Seixo Fraturado Qualidade Razoável**

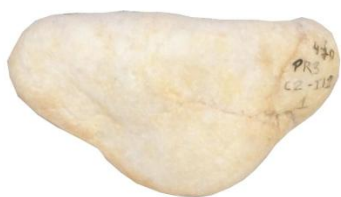
Figura B9 – Tipos de Percutores Existentes na Camada 02



P04.E515.QI11



P01.E550.GI15



P01.E470.QI12



P07.E525.QG13



P02.E479.QI12



Ps/n.E457.QI11

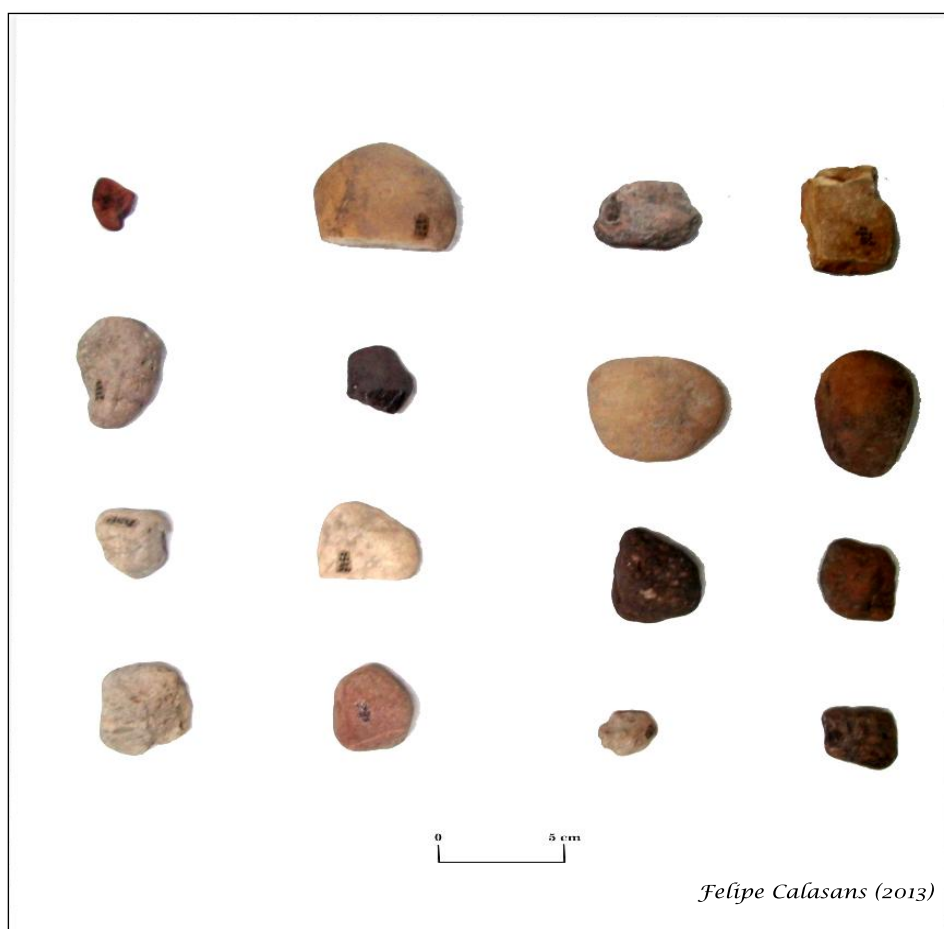


P01.E473.QH12

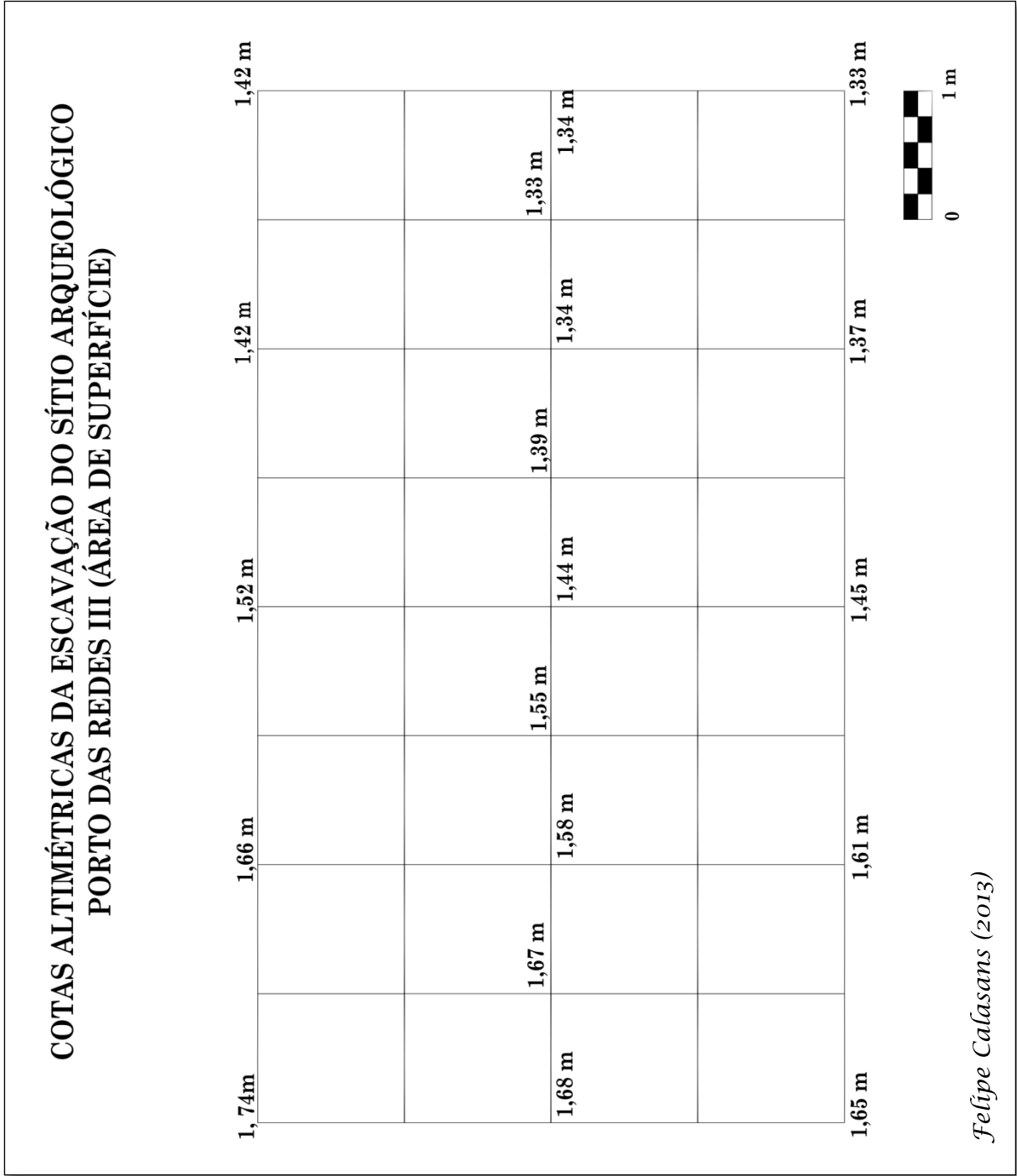


P04.E459.QH10

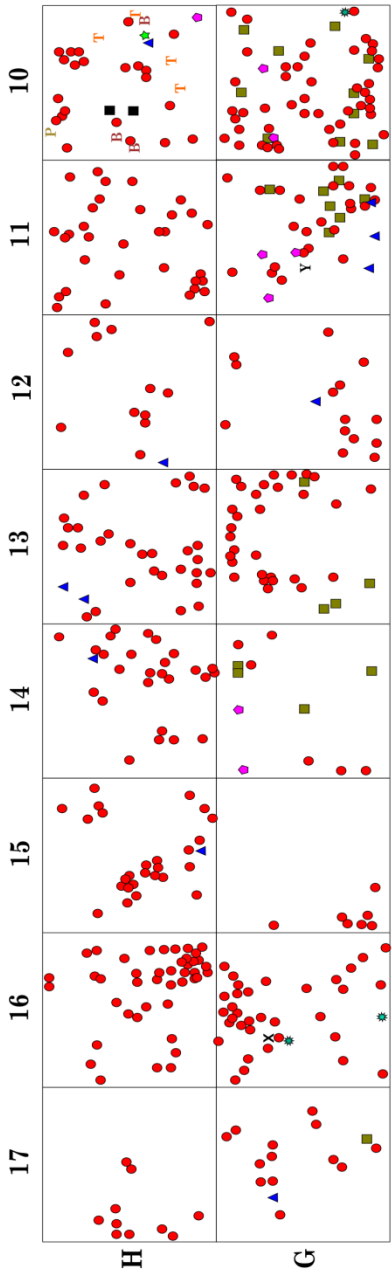
Fonte: Felipe Calasans

Figura B10 – Material Sem Modificação

Apêndice C – Plantas Gerais da Escavação do Sítio Arqueológico Porto das Redes III



PLANTA GERAL DA ESCAVAÇÃO DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO PORTO DAS REDES III
(NÍVEL HISTÓRICO 1 - CAMADA 0A & 0B)



NORTE MAGNÉTICO

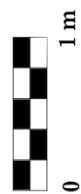


LEGENDA

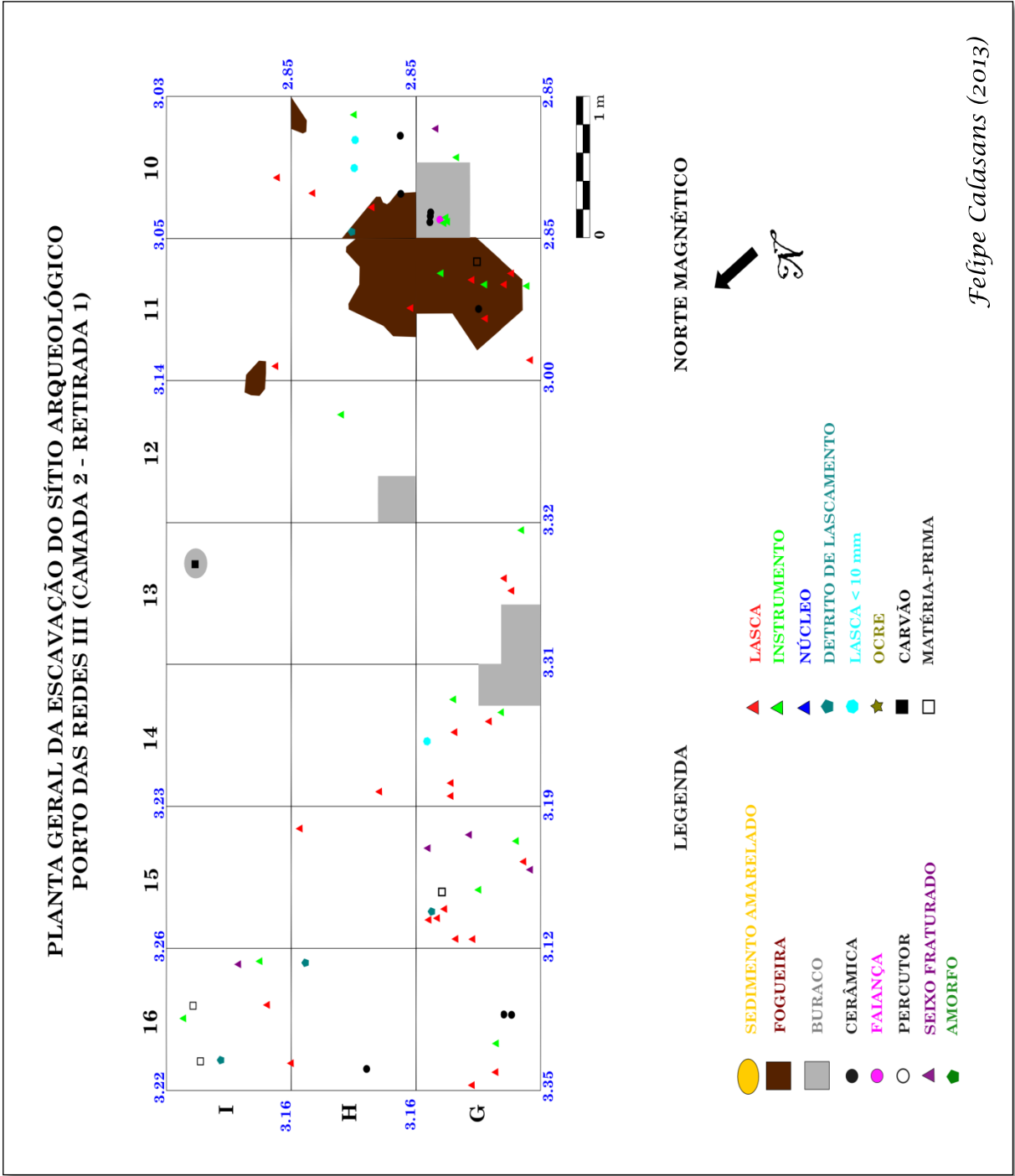
- | | | | |
|---|--------------------|---|--------------|
| X | TIJOLO | ■ | METAL |
| | MATERIAL HISTÓRICO | T | TELHA |
| | NÃO IDENTIFICADO | B | BETUME |
| | CERÂMICA | ★ | VIDRO |
| | LOUÇA | P | PLÁSTICO |
| Y | ARENITO | * | MALACOLÓGICO |
| ▲ | LÍTICO LASCADO | | |

COTAS ALTIMÉTRICAS DA ESCAVAÇÃO DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO PORTO DAS REDES III (CAMADA 2)

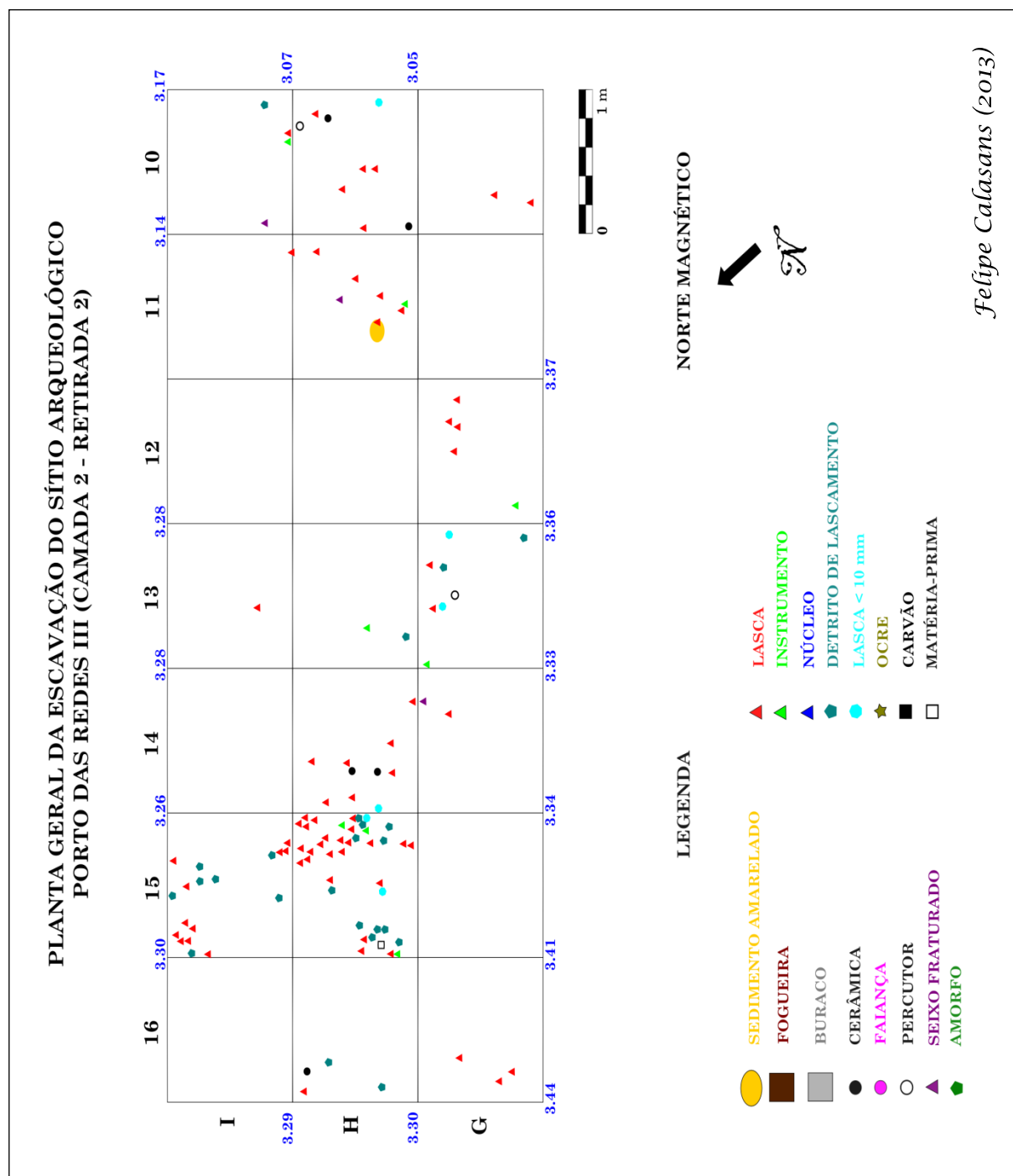
2,80 m	2,72 m	2,78 m	2,68 m	2,73 m
2,84 m	2,89 m	2,78 m	2,66 m	
2,84 m	2,86 m	2,81 m	2,76 m	2,66 m
2,82 m	2,82 m	2,84 m	2,77 m	2,66 m

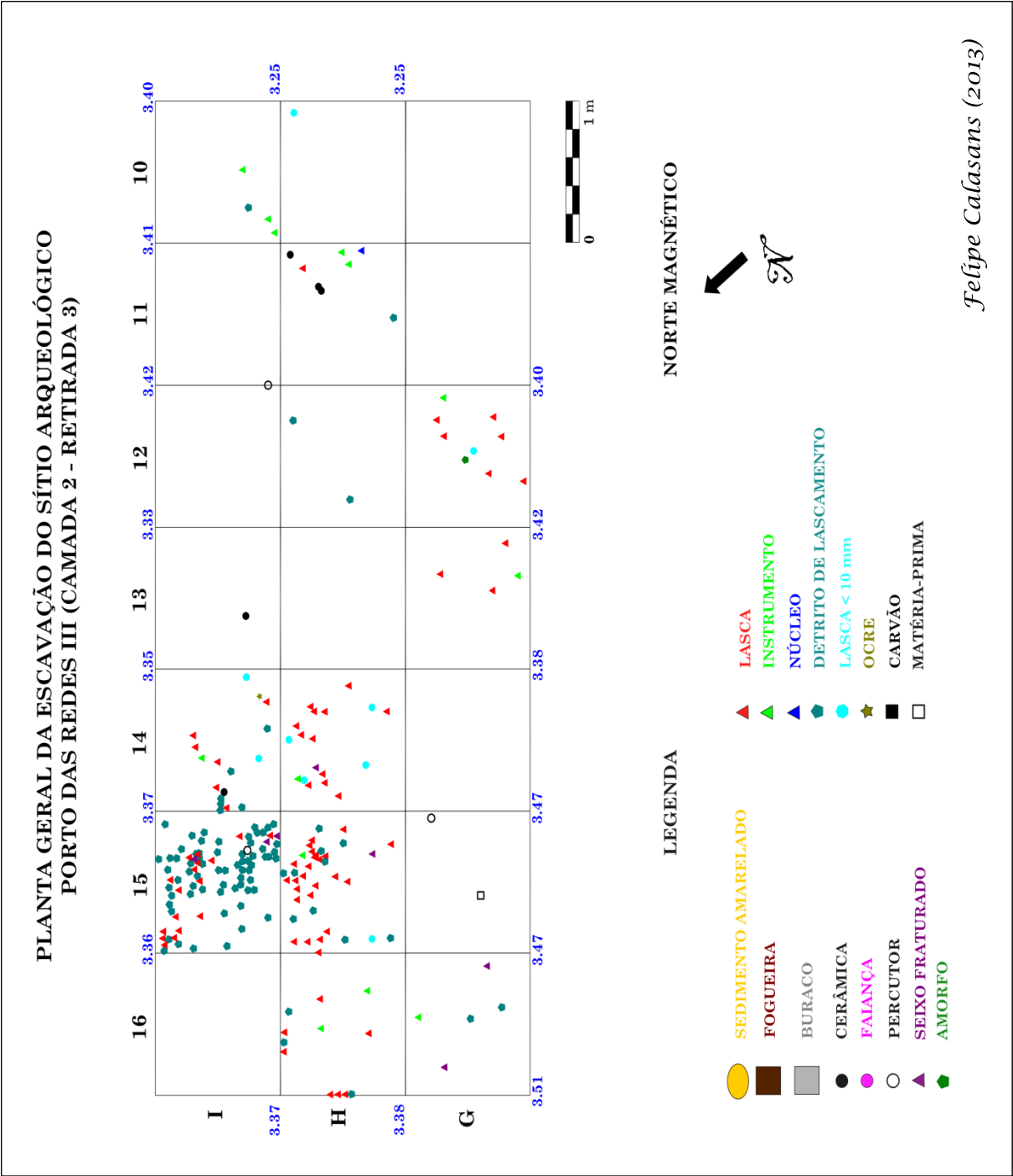


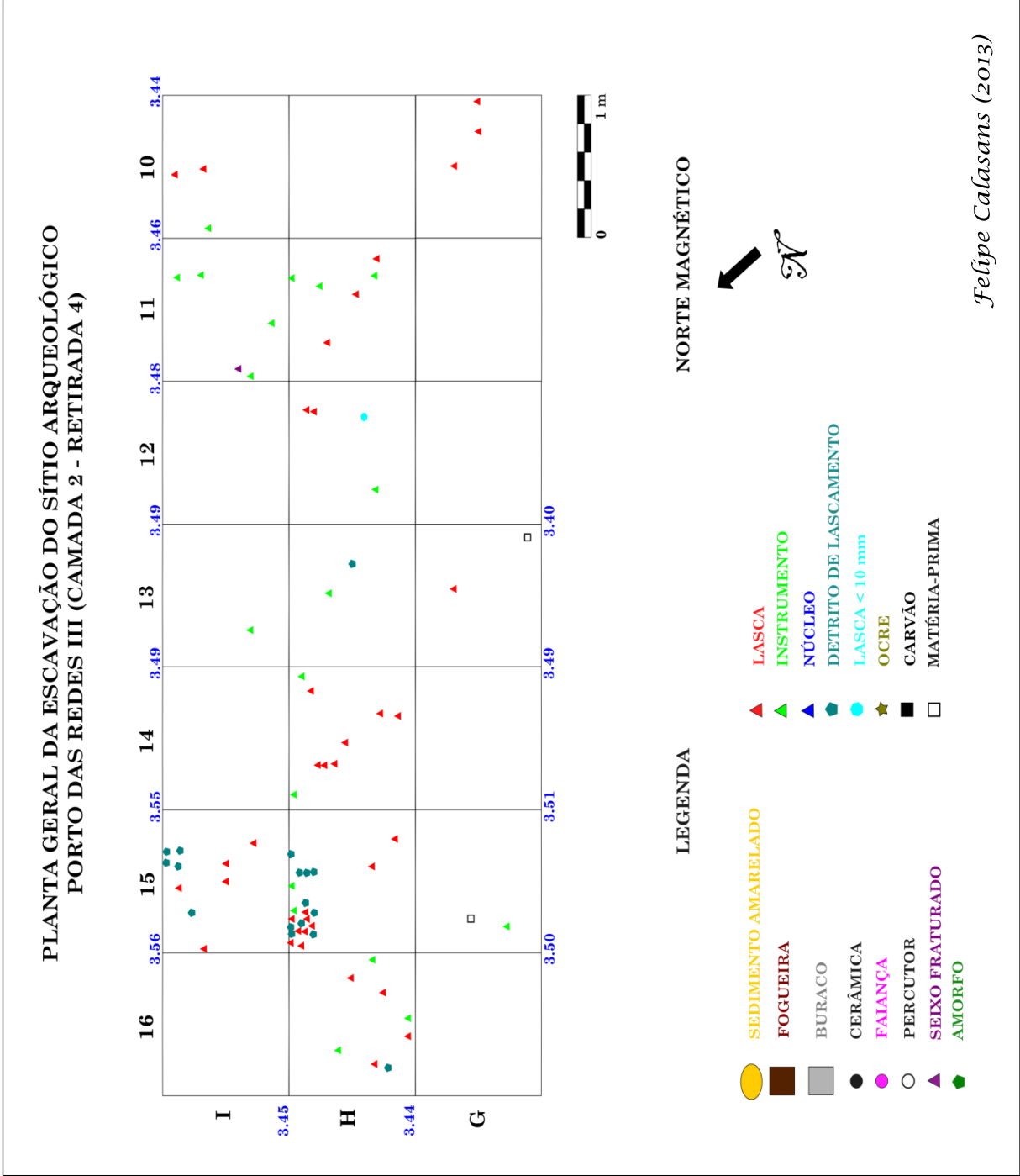
Felipe Calasans (2013)



Felipe Calasans (2013)

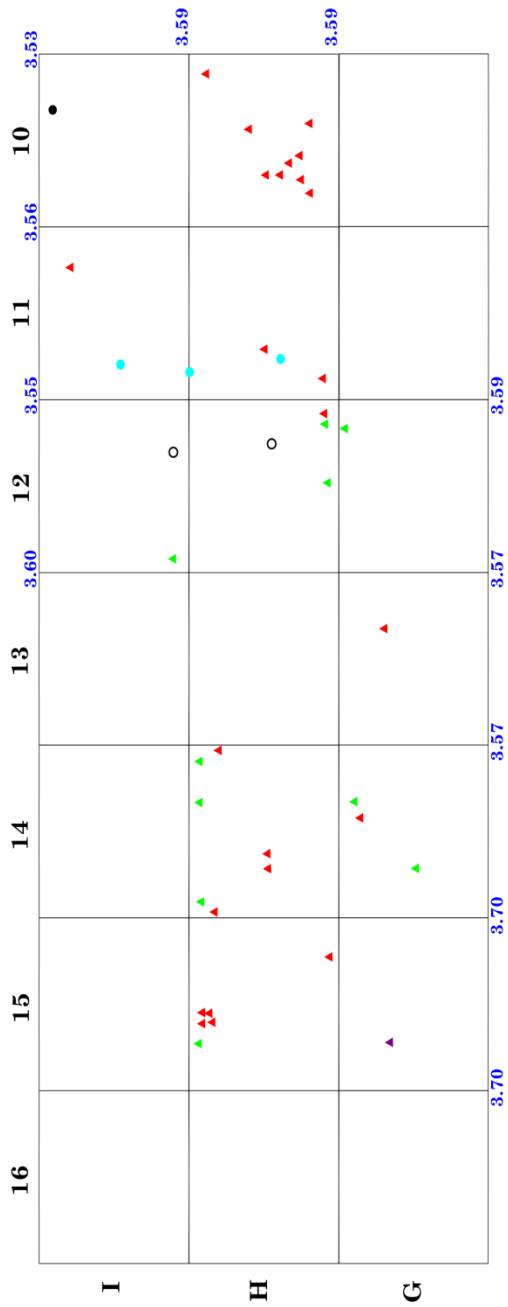






Felipe Calasans (2013)

PLANTA GERAL DA ESCAVAÇÃO DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO
PORTO DAS REDES III (CAMADA 2 - RETIRADA 5)



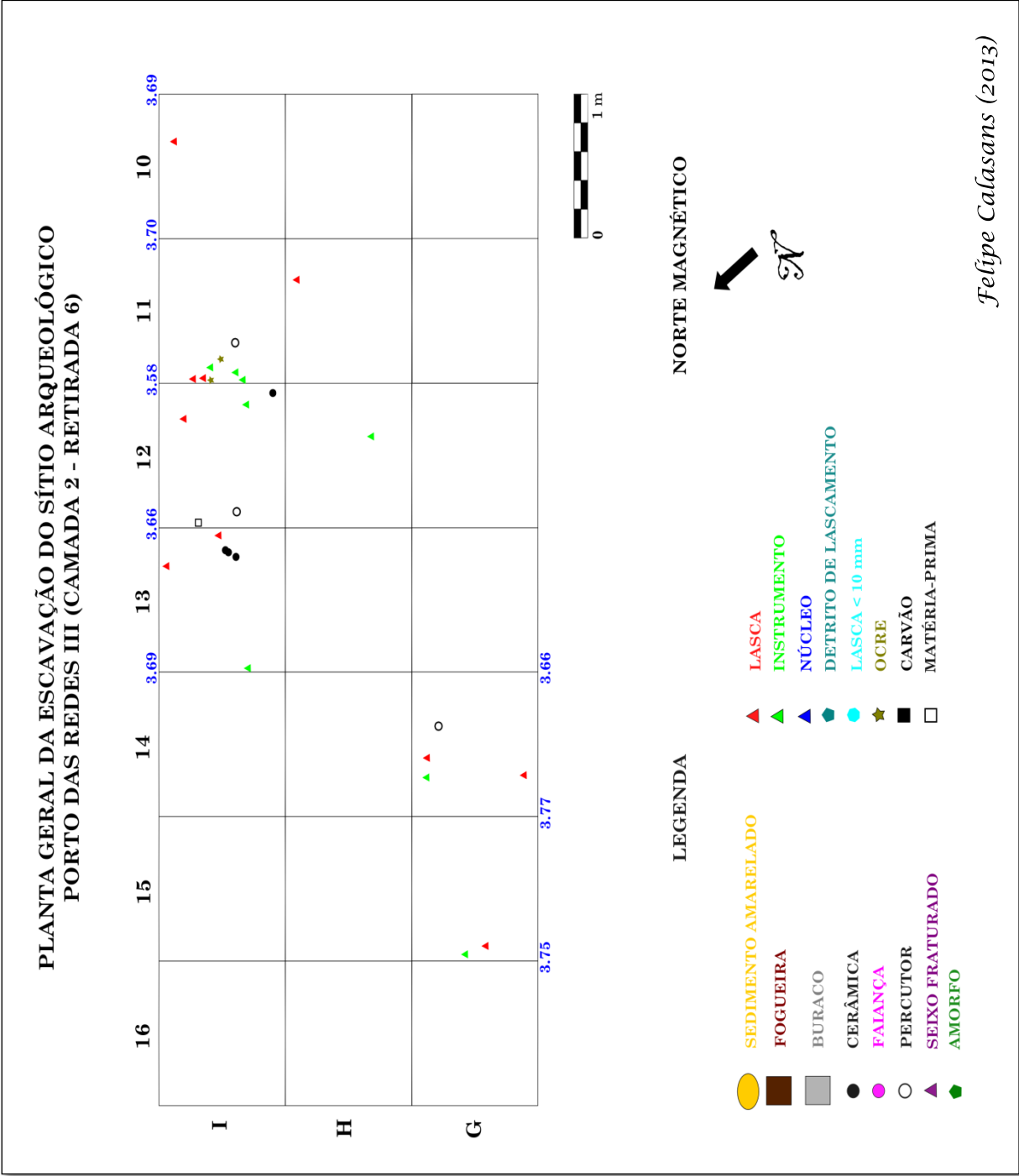
LEGENDA

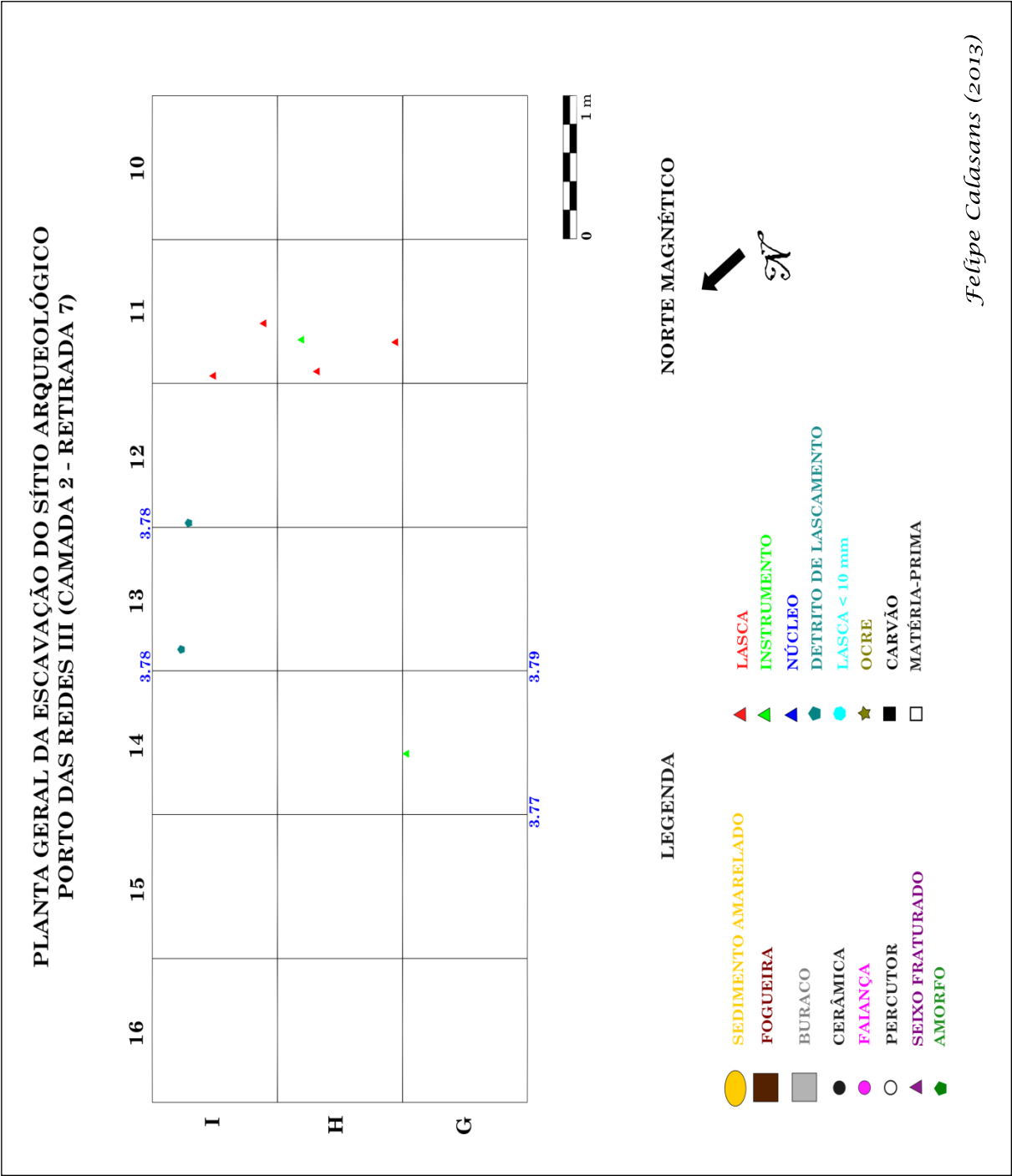
- SEDIMENTO AMARELADO
- FOGUEIRA
- BURACO
- CERÂMICA
- FAIANÇA
- PERCUTOR
- SEIXO FRATURADO
- AMORFO
- LASCA
- INSTRUMENTO
- NÚCLEO
- DETrito de LASCAMENTO
- LASCA < 10 mm
- OCRE
- CARVÃO
- MATÉRIA-PRIMA

NORTE MAGNÉTICO

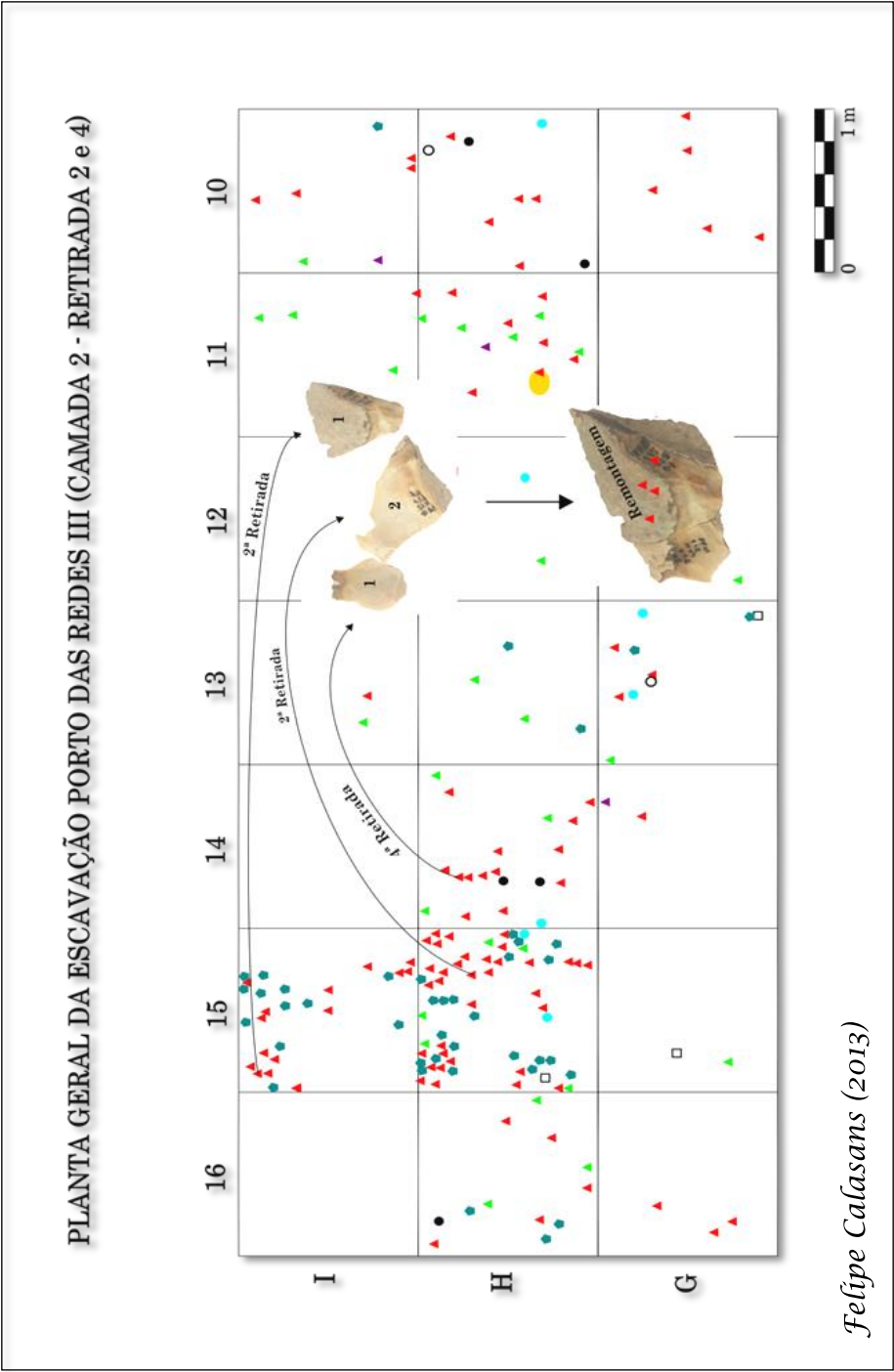


Felipe Calasans (2013)

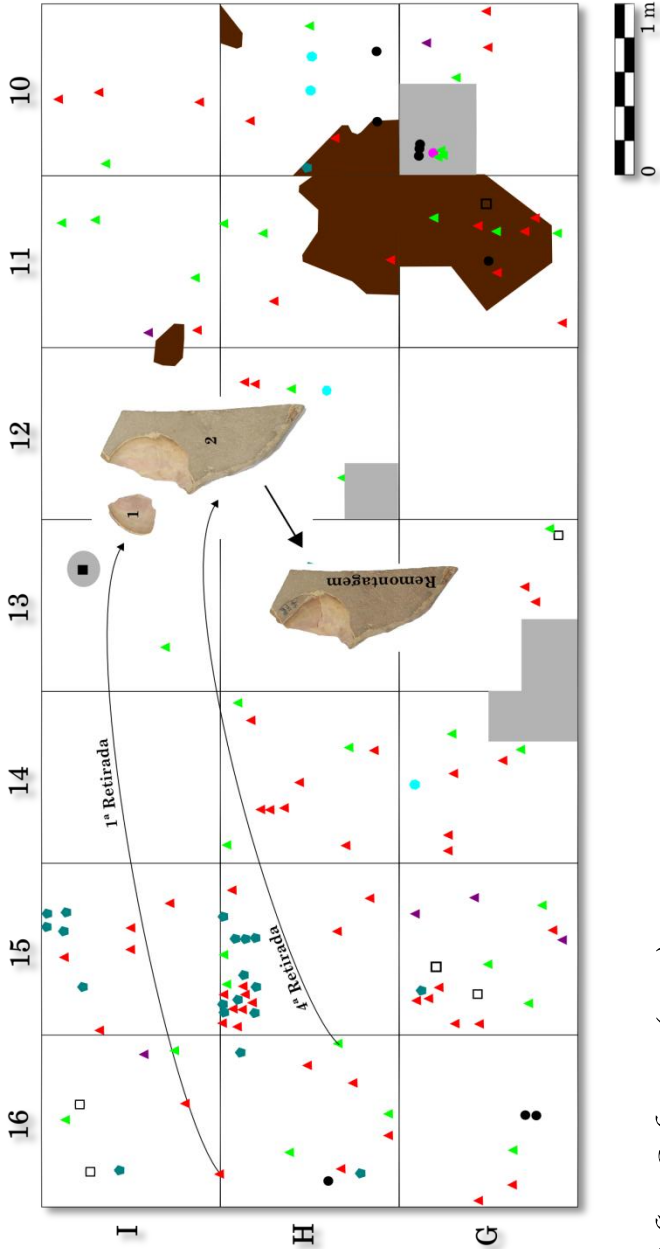




Apêndice D – Objetos Arqueológicos Remontados

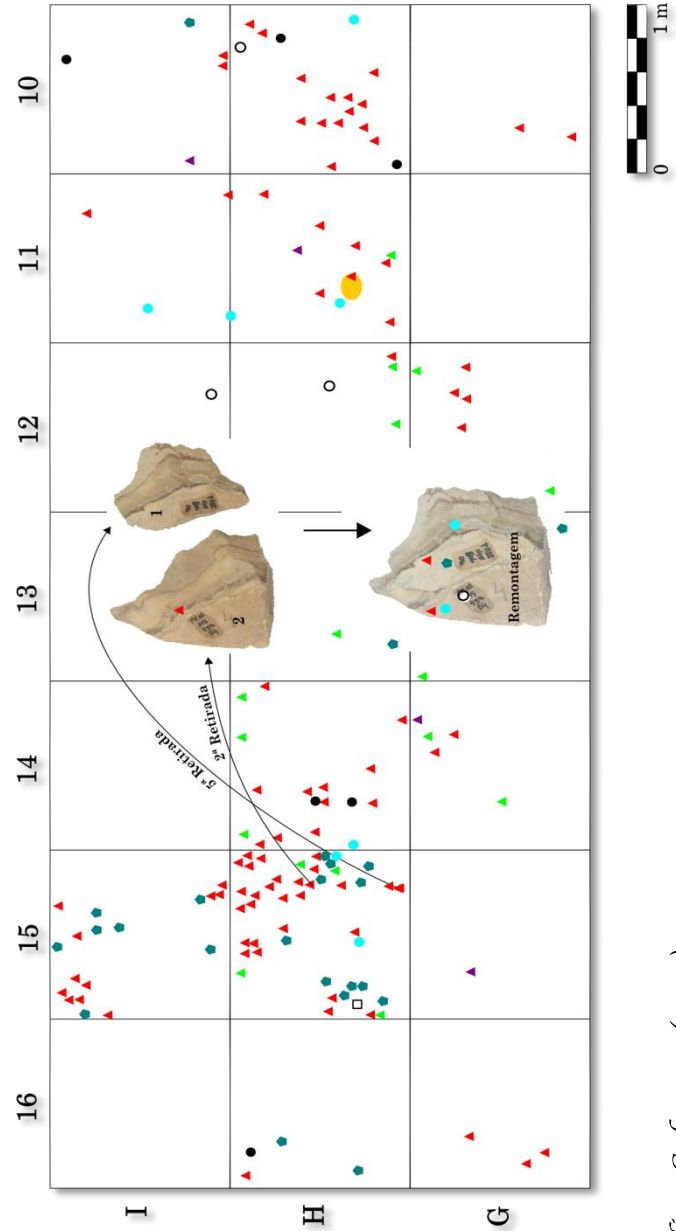


PLANTA GERAL DA ESCAVAÇÃO PORTO DAS REDES III (CAMADA 2 - RETIRADA 1 e 4)



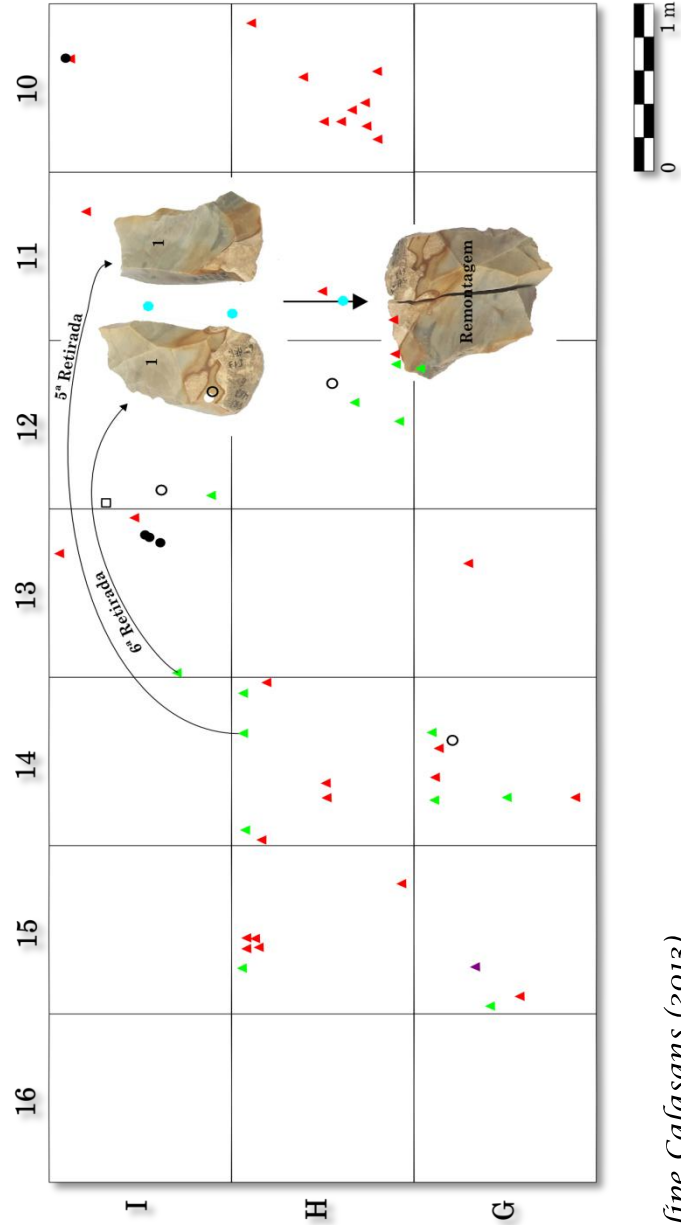
Felipe Calasans (2013)

PLANTA GERAL DA ESCAVAÇÃO PORTO DAS REDES III (CAMADA 2 - RETIRADA 2 e 5)



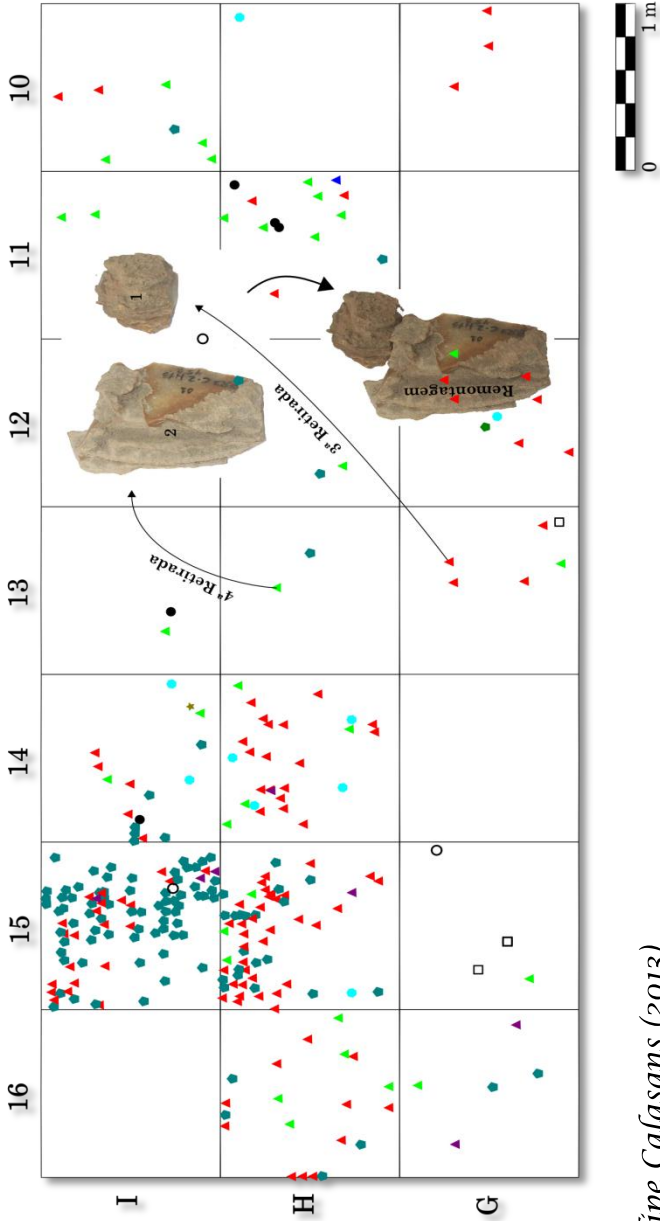
Felipe Calasans (2013)

PLANTA GERAL DA ESCAVAÇÃO PORTO DAS REDES III (CAMADA 2 - RETIRADA 5 e 6)



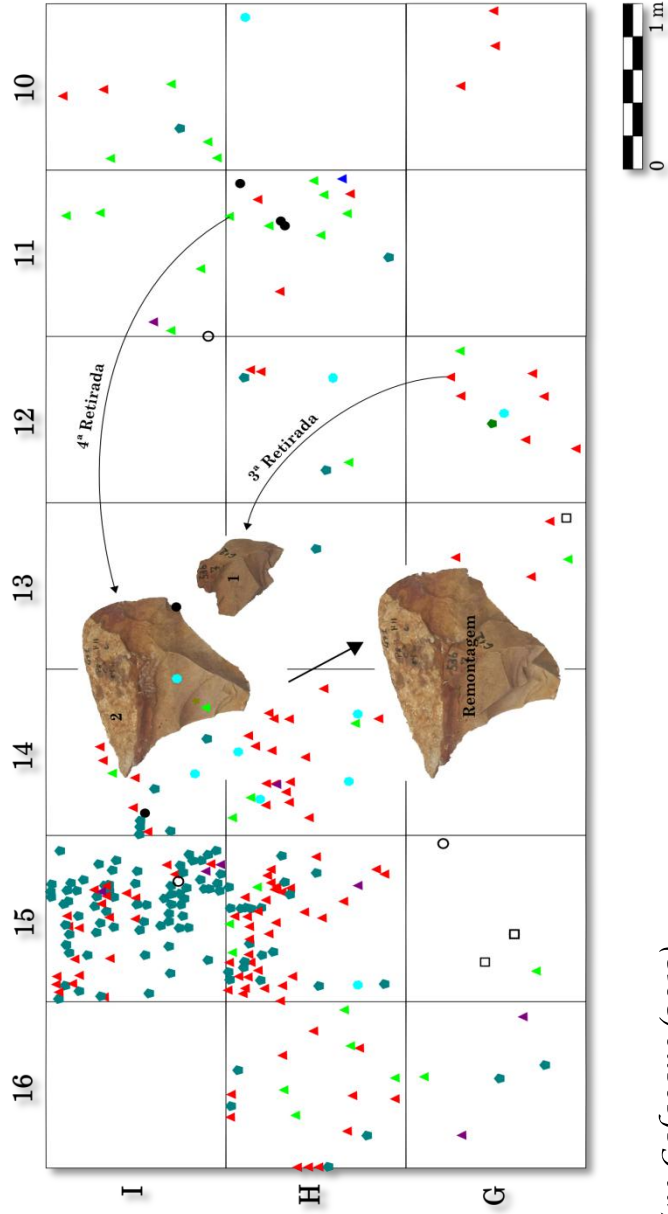
Felipe Calasans (2013)

PLANTA GERAL DA ESCAVAÇÃO PORTO DAS REDES III (CAMADA 2 - RETIRADA 3 e 4)



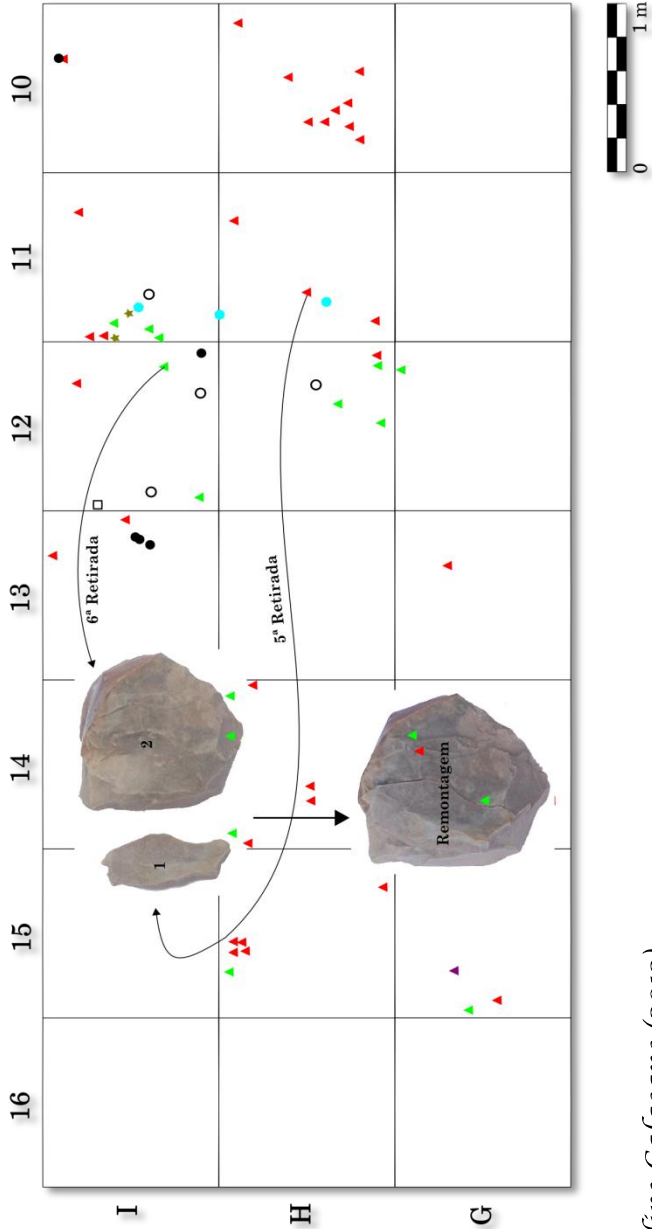
Felipe Calasans (2013)

PLANTA GERAL DA ESCAVAÇÃO PORTO DAS REDES III (CAMADA 2 - RETIRADA 3 e 4)

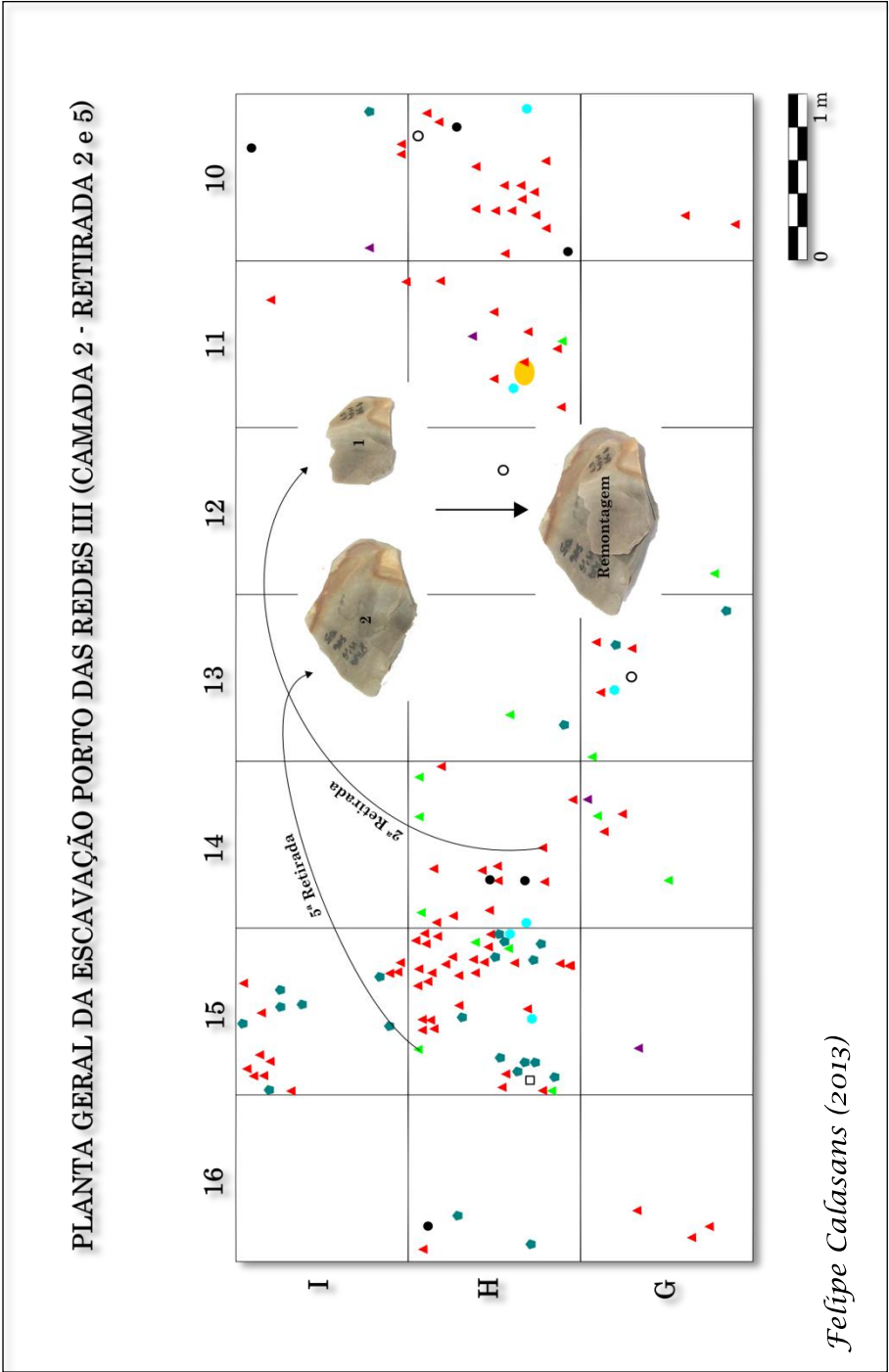


Felipe Calasans (2013)

PLANTA GERAL DA ESCAVAÇÃO PORTO DAS REDES III (CAMADA 2 - RETIRADA 5 e 6)



Felipe Calasans (2013)



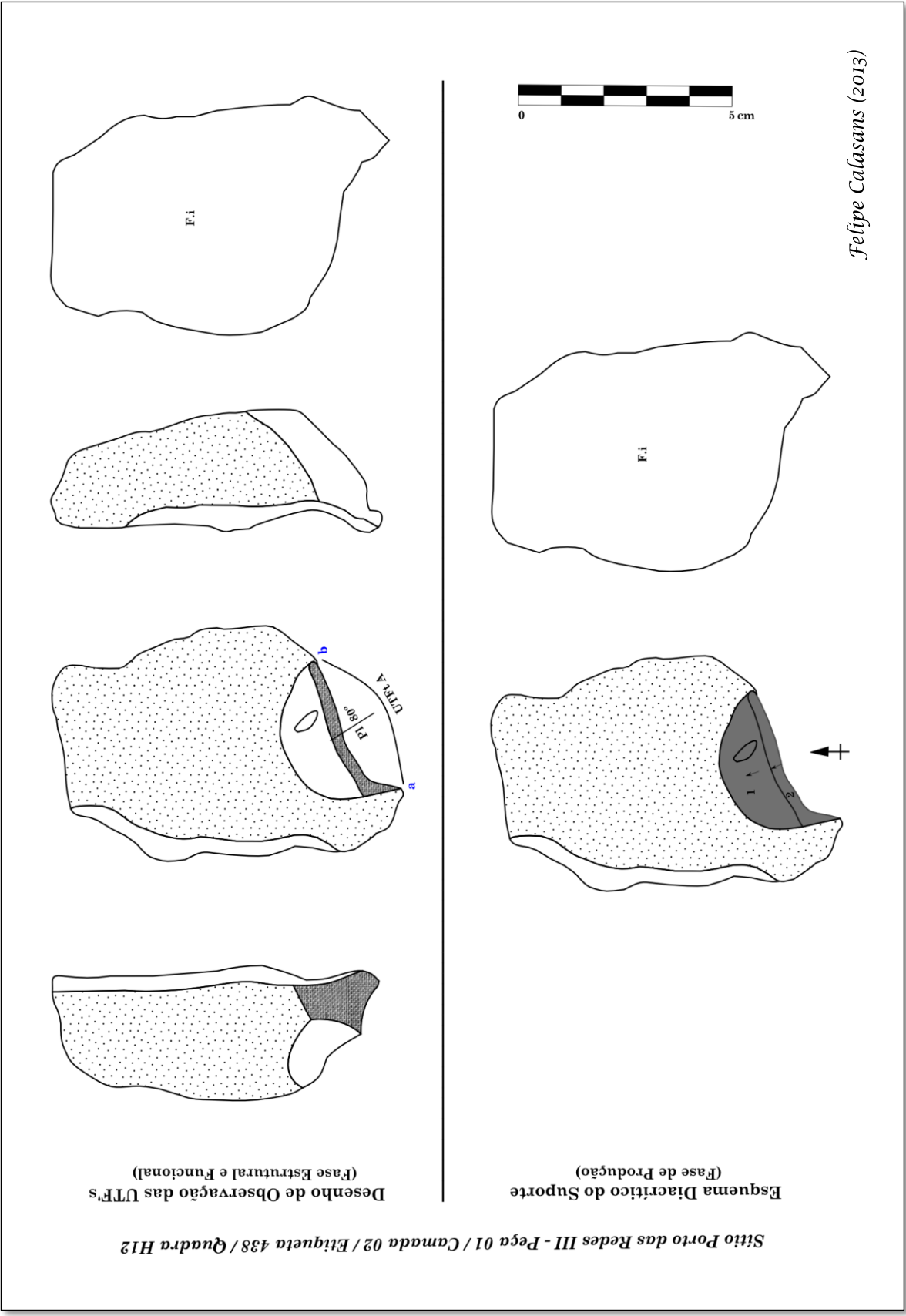
Apêndice E – Grupos Tecno-Funcionais

Legenda da Análise Tecno-Funcional*Córtex**Plano de Pré-afiação /
Plano de Base**Plano de Afiação**Retirada Anterior a
Debitagem ou
Façonagem**Retirada Posterior
a Debitagem**Criação do Gume / Fio**Outros Retoques**Fratura**UTFt Atestada**UTFt Plausível**Direção da Retirada
Sem Contra-bulbo**Direção da Retirada
Com Contra-bulbo*

P, Cx, Plano, Convexo,
Cv Côncavo

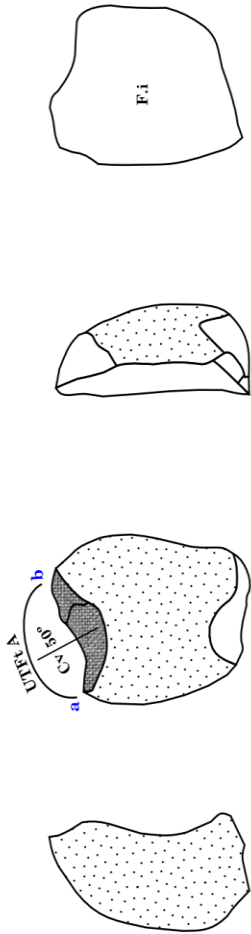
Instrumentos sob Lascas

Subgrupo A1

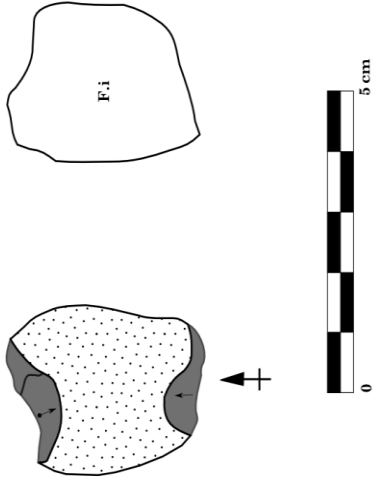


Sítio Porto das Redes III - Peça 04 / Camada 02 / Etiqueta 496 / Quadra I16

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

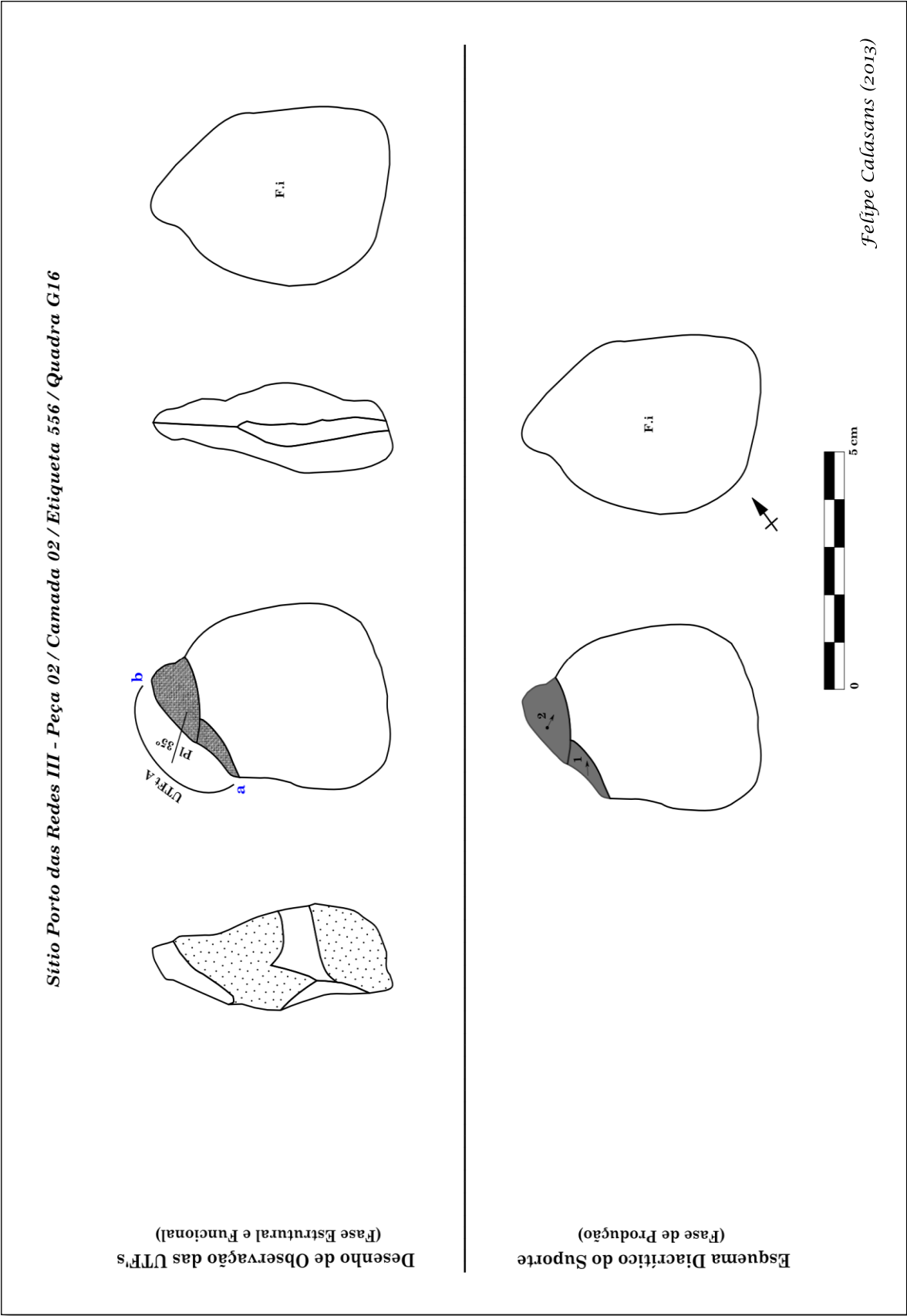


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



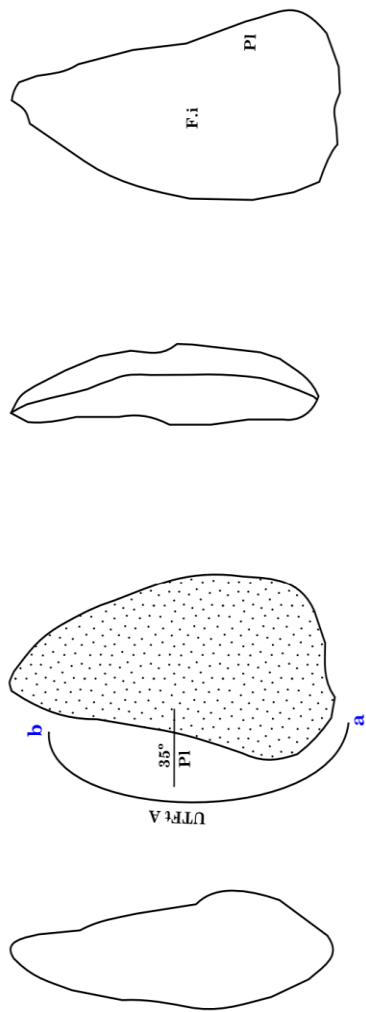
Felipe Calasans (2013)

Subgrupo A2

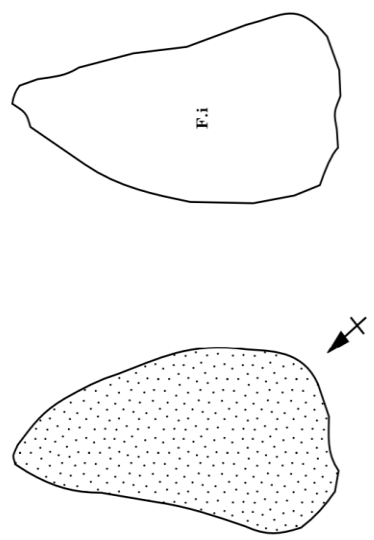


Sítio Porto das Redes III - Peça 13 / Camada 02 / Etiqueta 437 / Quadra H15

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

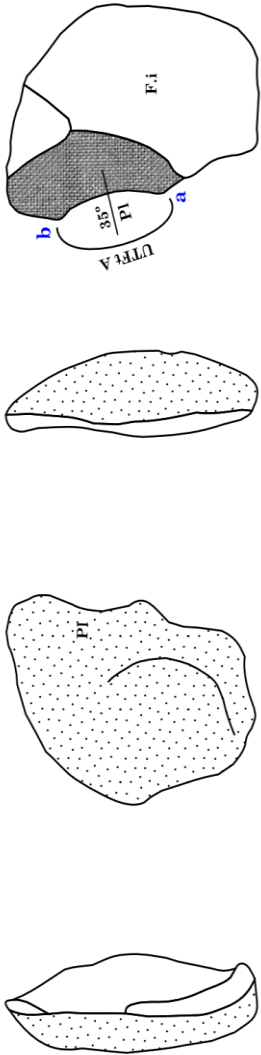


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

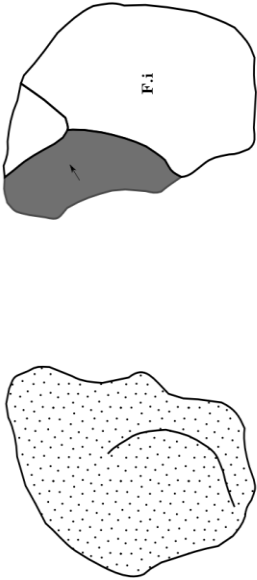


Sítio Porto das Redes III - Peça 08 / Camada 02 / Etiqueta 450 / Quadra H15

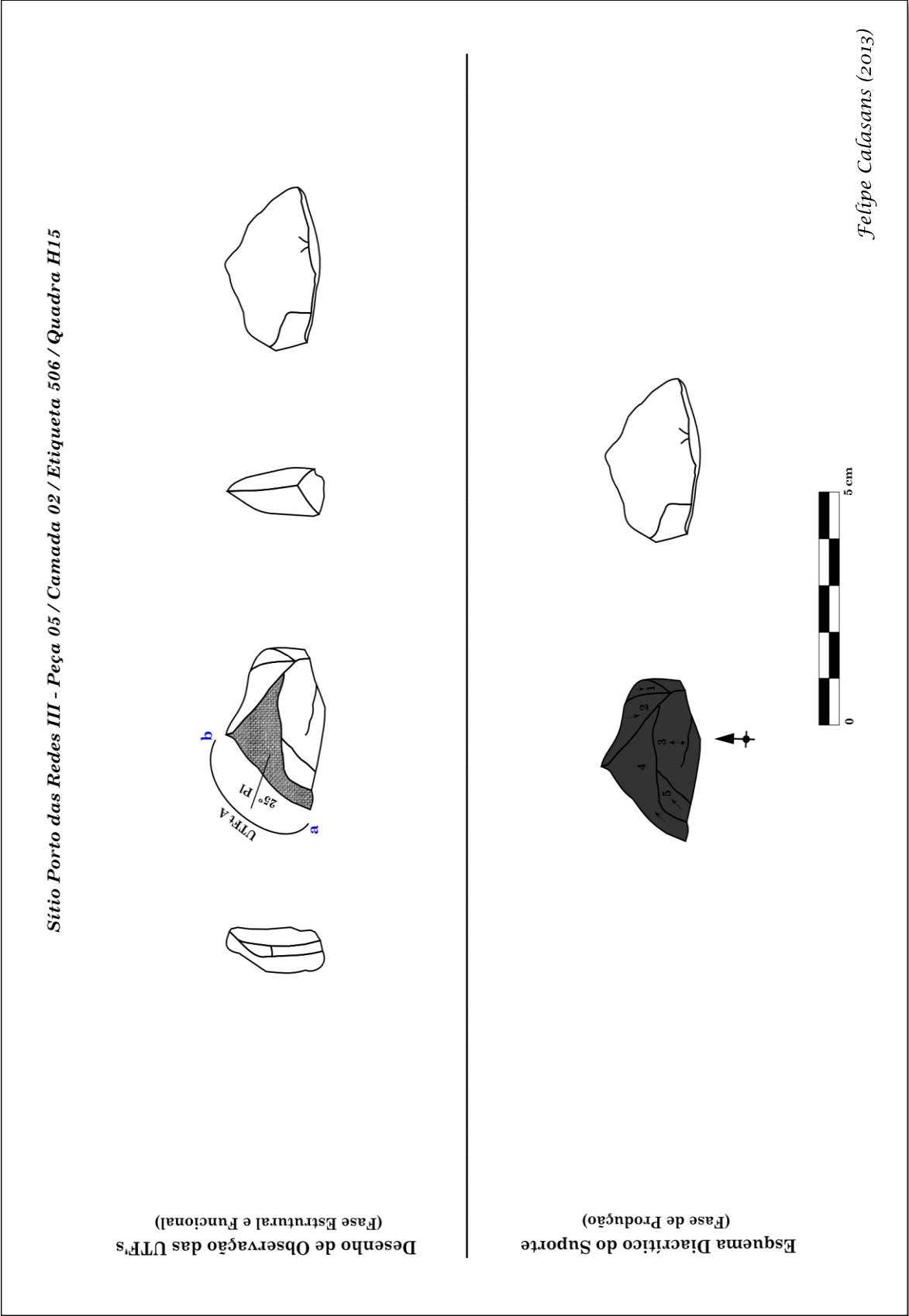
Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

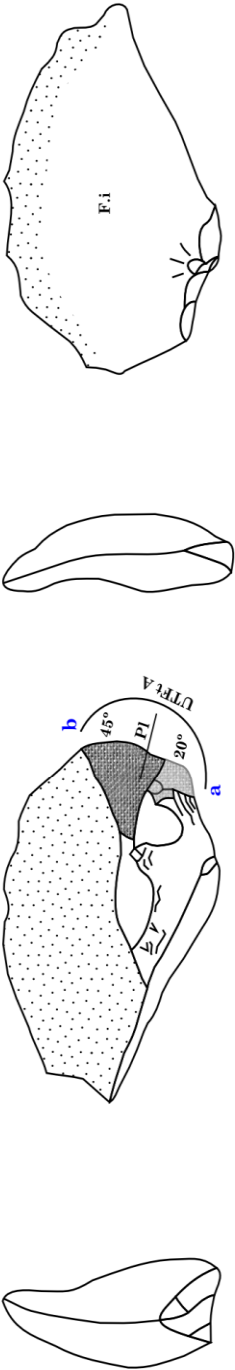


Subgrupo A3

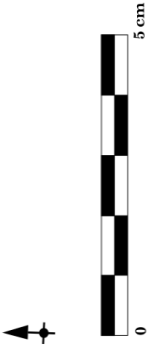
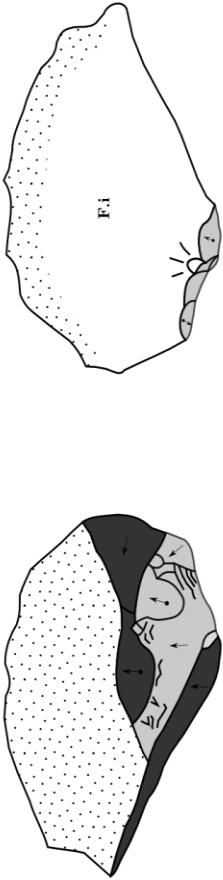


Sítio Porto das Redes III - Peça 03/ Camada 02 / Etiqueta 518 / Quadra G15

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



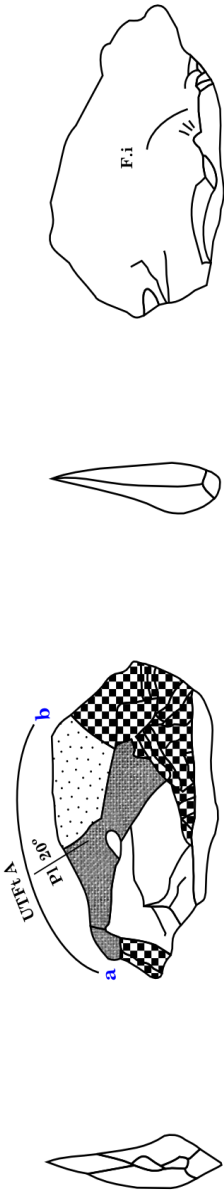
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



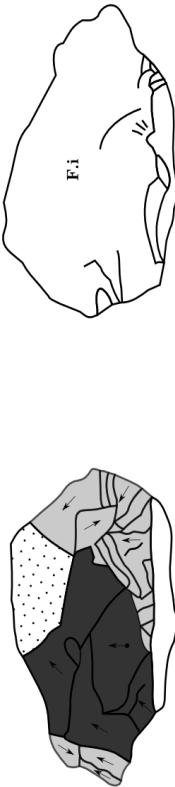
Felipe Calasans (2013)

Sítio Porto das Redes III - Peça 02 / Camada 02 / Etiqueta 436 / Quadra H13

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

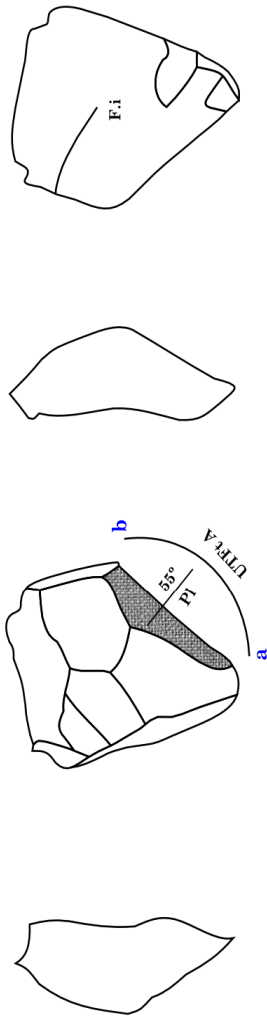


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

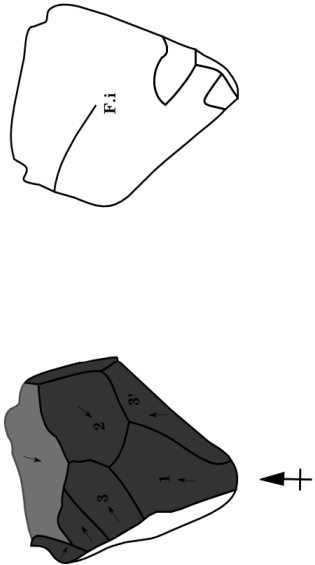


Sítio Porto das Redes III - Peça 04 / Camada 02 / Etiqueta 554 / Quadra G14

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



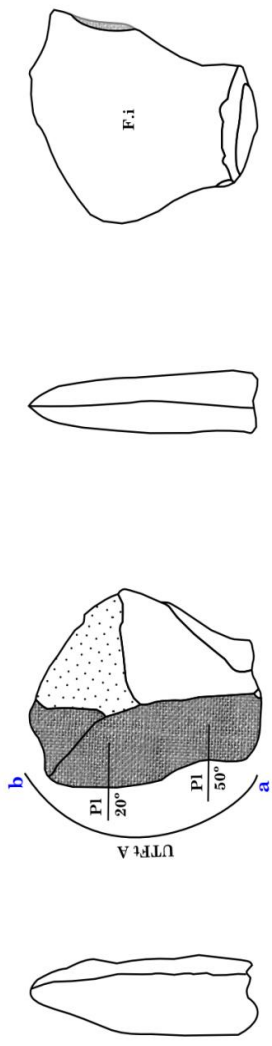
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



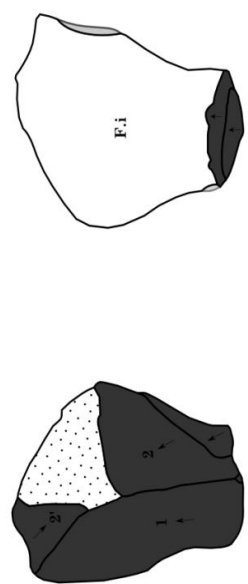
Felipe Calasans (2013)

Sítio Porto das Redes III - Peça 01 / Camada 02 / Etiqueta 560 / Quadra G14

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

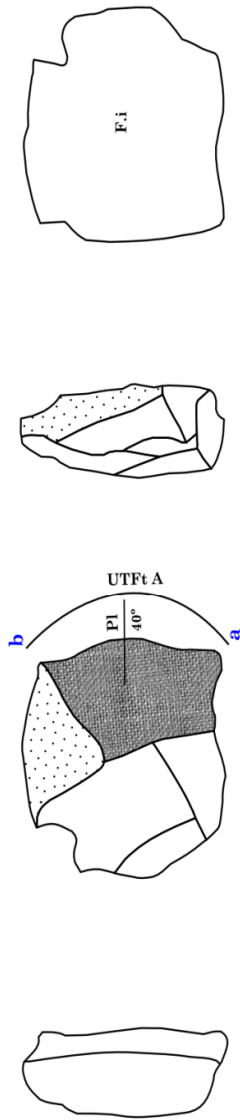


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

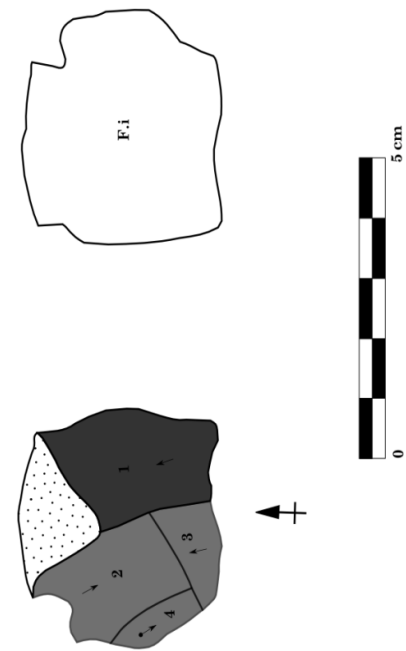


Sítio Porto das Redes III - Peça 07 / Camada 02 / Etiqueta 524 / Quadra G14

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

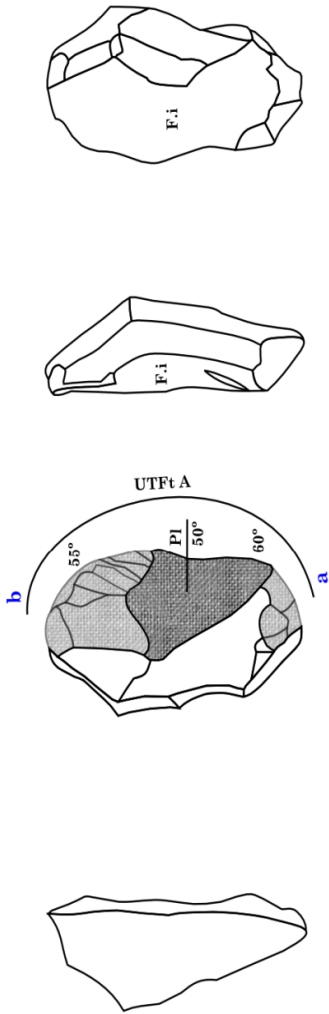


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

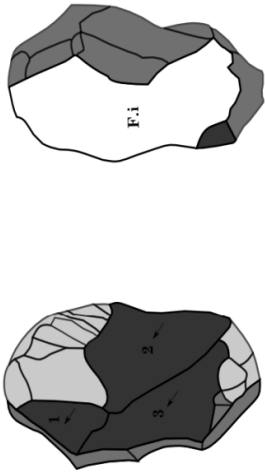


Sítio Porto das Redes III - Peça 01 / Camada 02 / Etiqueta 471 / Quadra H11

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

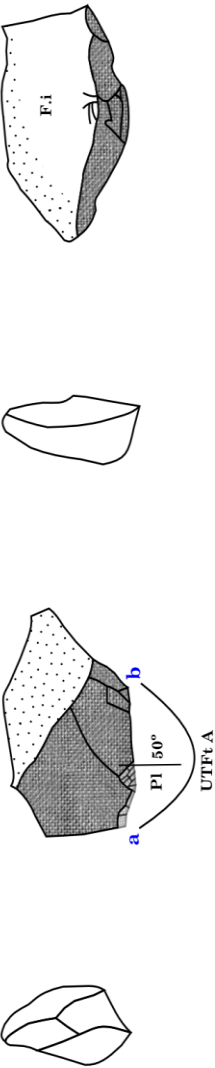


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

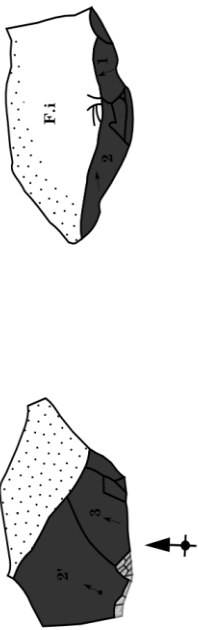


Sítio Porto das Redes III - Peça 01 / Camada 02 / Etiqueta 448 / Quadra H11

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

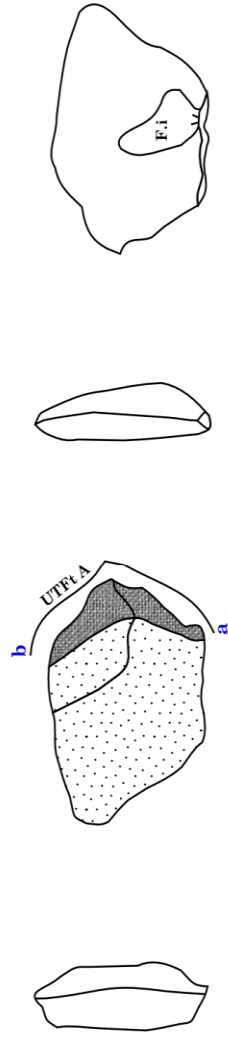


Esquema Diaacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

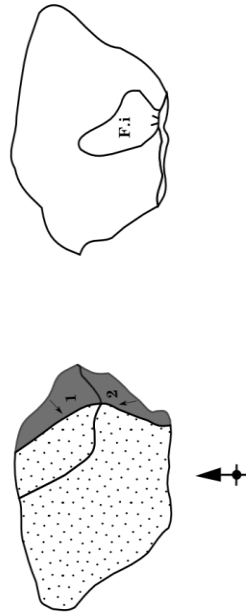


Sítio Porto das Redes III - Peça 02 / Camada 02 / Etiqueta 510 / Quadra G10

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

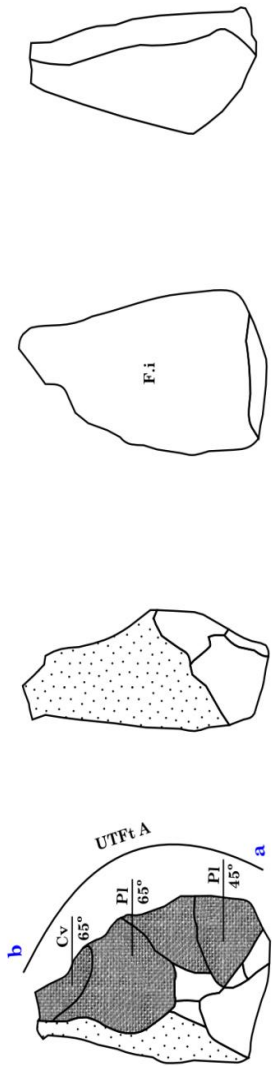


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

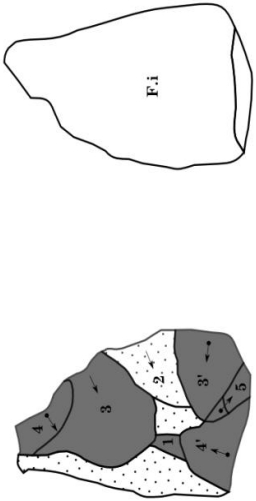


Sítio Porto das Redes III - Peça 01 / Camada 02 / Etiqueta 555 / Quadra G15

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



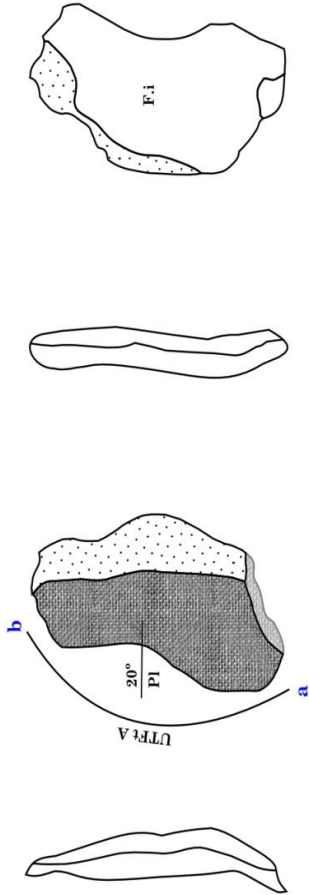
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



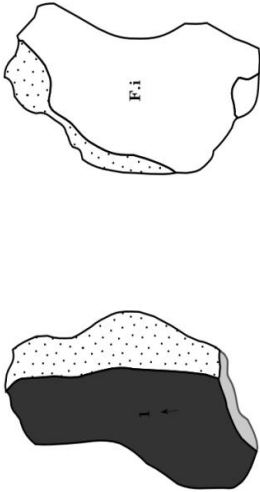
Subgrupo A4

Sítio Porto das Redes III - Peça 04 / Camada 02 / Etiqueta 530 / Quadra G12

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

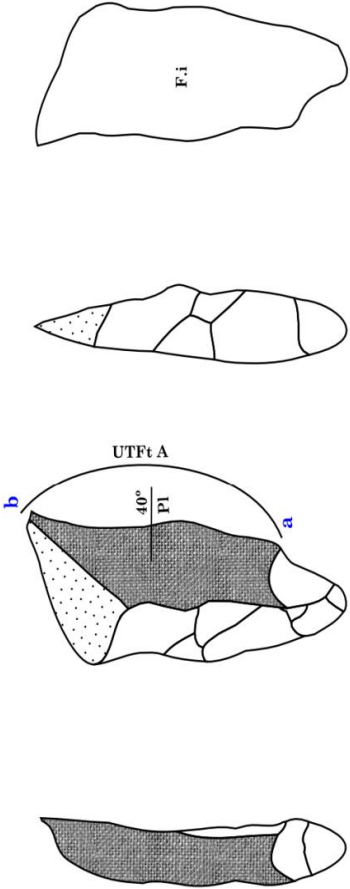


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

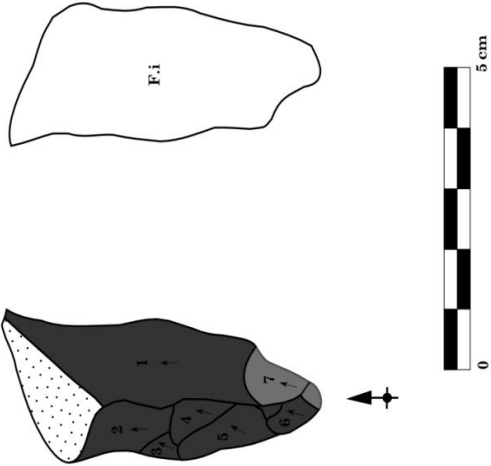


Sítio Porto das Redes III - Peça 07 / Camada 02 / Etiqueta 486 / Quadra H16

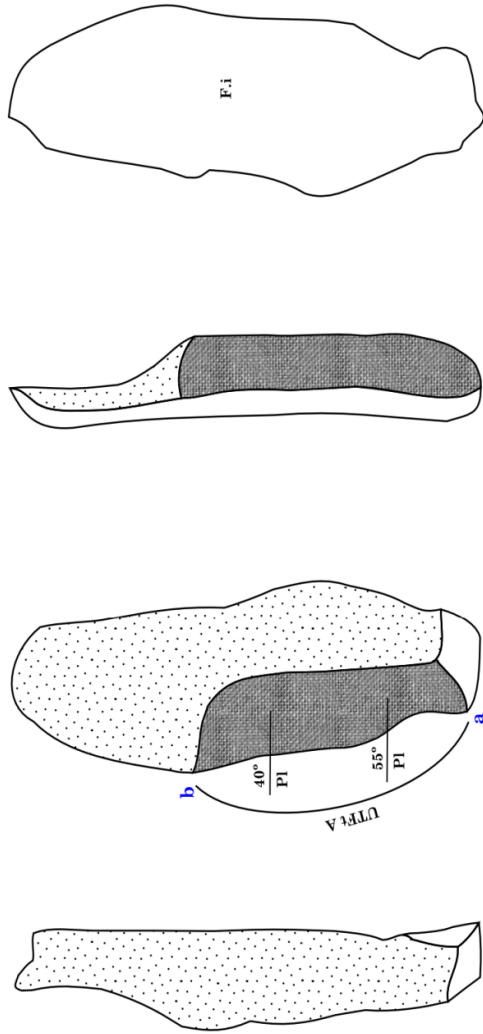
Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



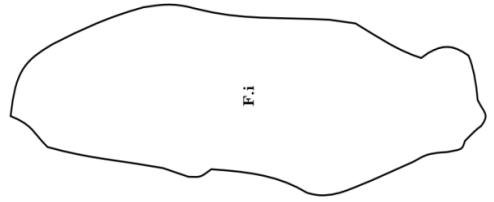
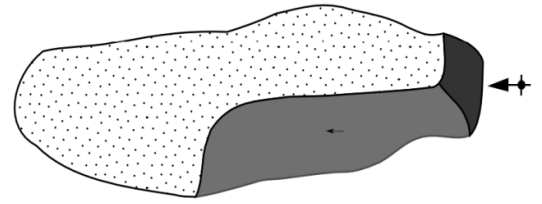
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

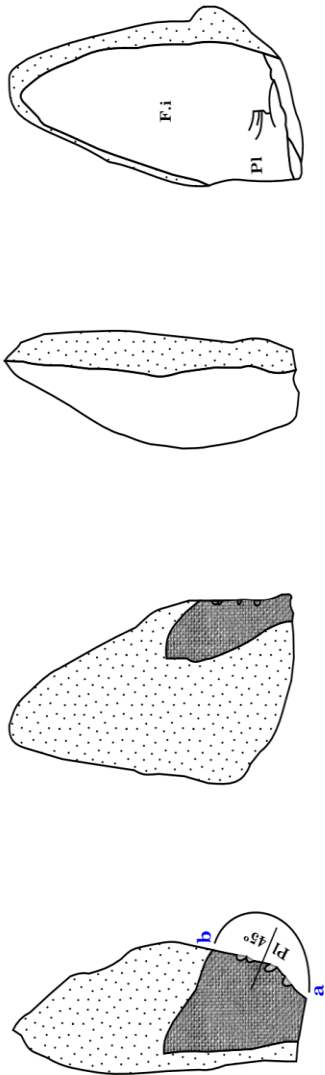


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

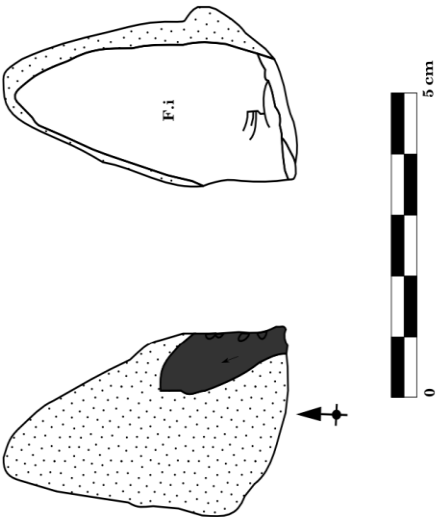


Sítio Porto das Redes III - Peça 02 / Camada 02 / Etiqueta 562 / Quadra G15

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



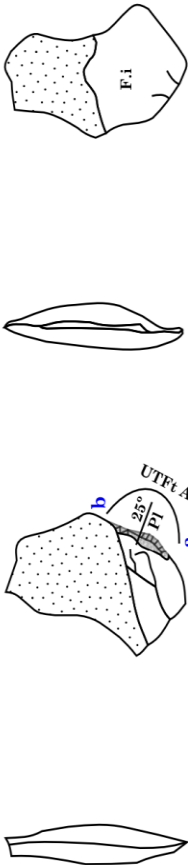
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



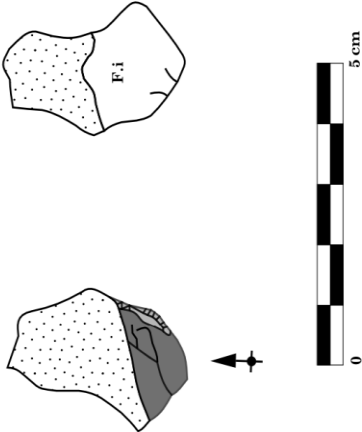
Felipe Calasans (2013)

Sítio Porto das Redes III - Peça 02 / Camada 02 / Etiqueta 490 / Quadra I10

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

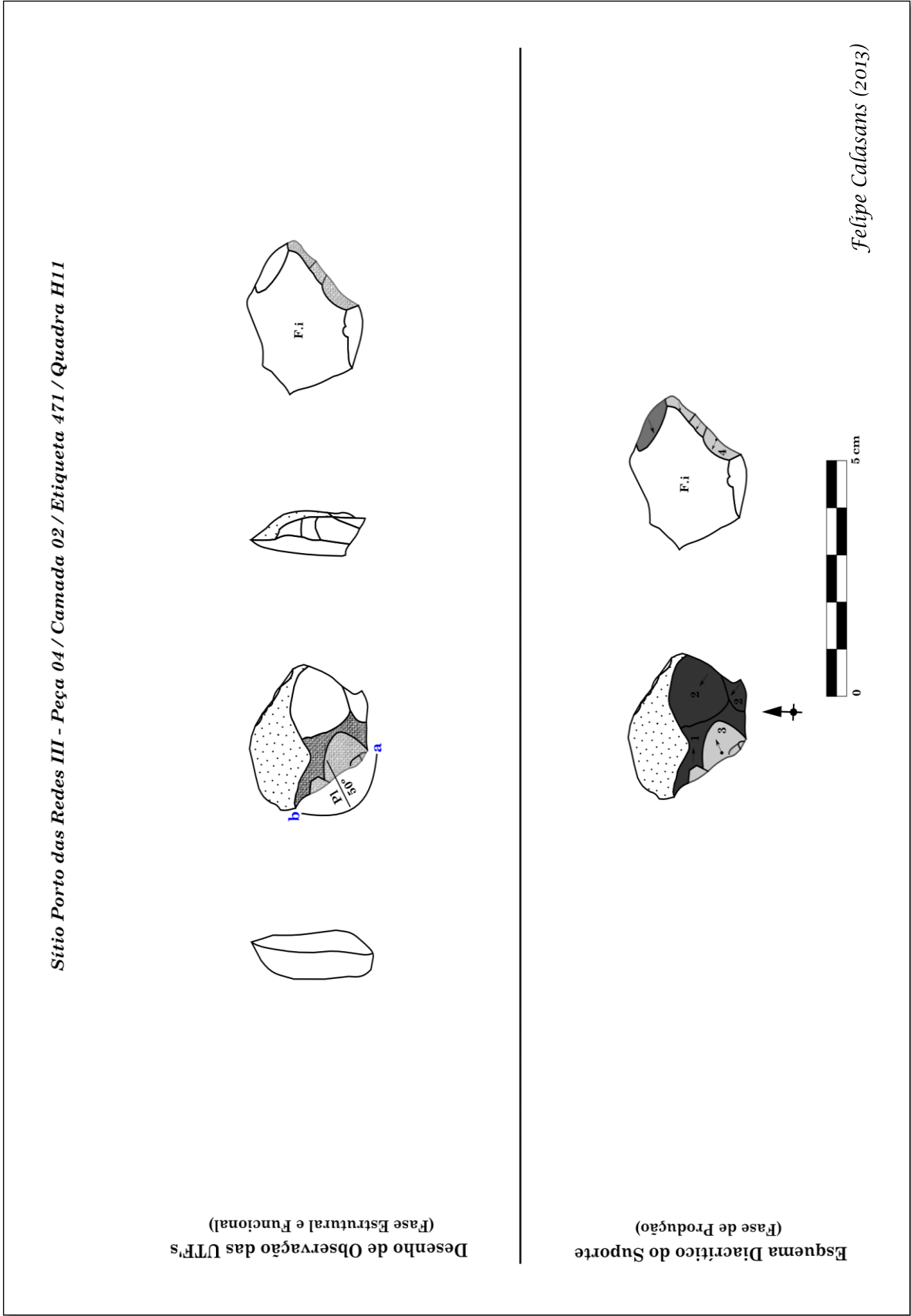


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



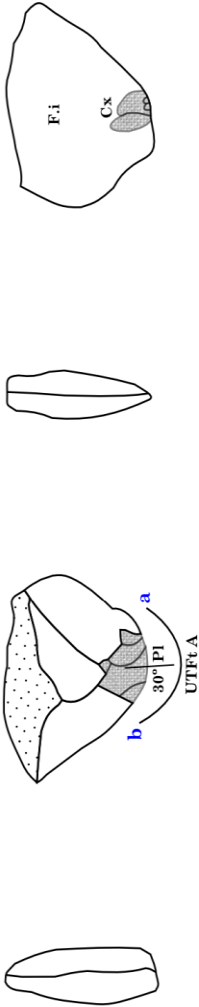
Felipe Calasans (2013)

Subgrupo A5

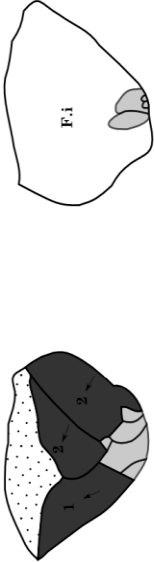


Sítio Porto das Redes III - Peça 03 / Camada 02 / Etiqueta 528 / Quadra III

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

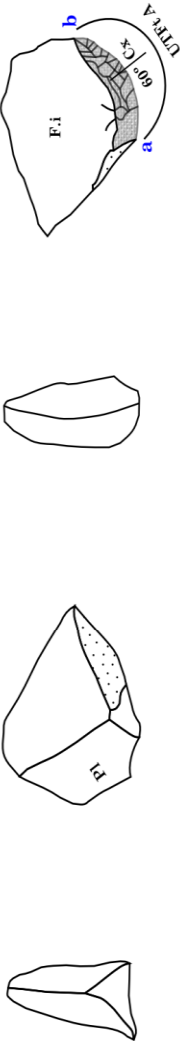


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

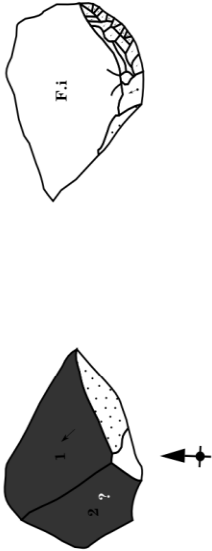


Sítio Porto das Redes III - Peça 07 / Camada 02 / Etiqueta 478 / Quadra H16

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



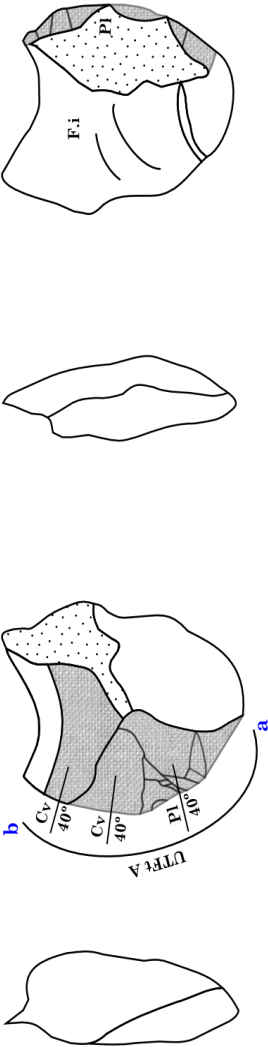
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



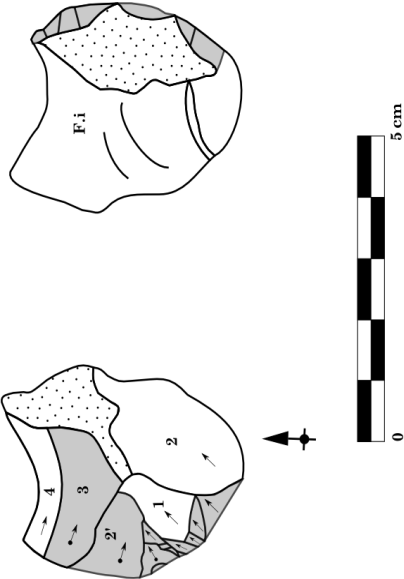
Subgrupo A6

Sítio Porto das Redes III - Peça 06 / Camada 02 / Etiqueta 485 / Quadra II5

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



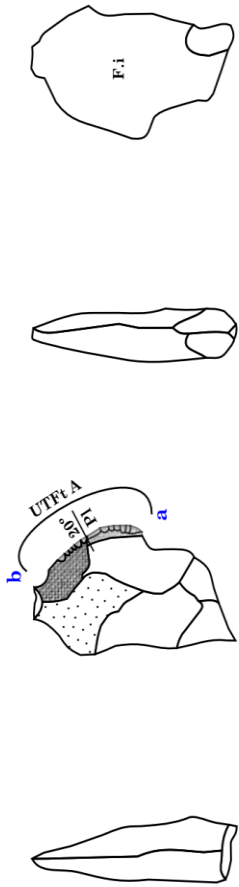
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



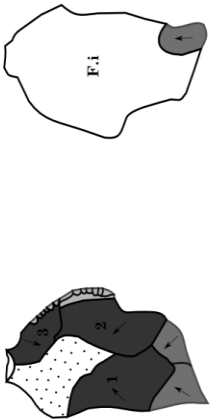
Felipe Calasans (2013)

Sítio Porto das Redes III - Peça 06 / Camada 02 / Etiqueta 536 / Quadra G12

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

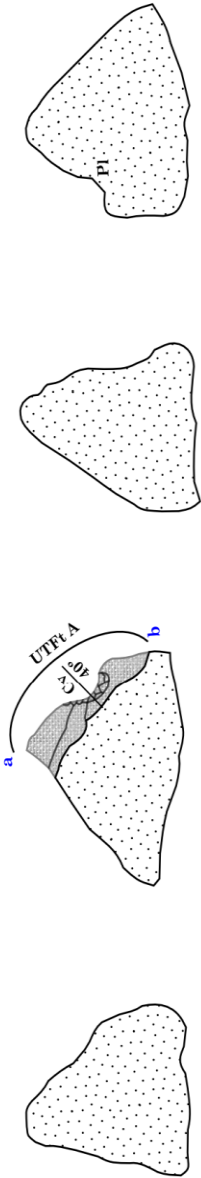


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



Sítio Porto das Redes III - Peça 03 / Camada 02 / Etiqueta 490 / Quadra I10

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

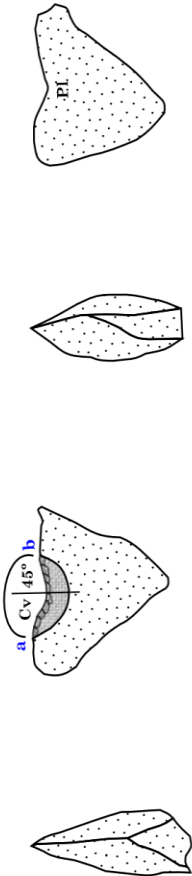


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



Sítio Porto das Redes III - Peça 01 / Camada 02 / Etiqueta 490 / Quadra I10

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



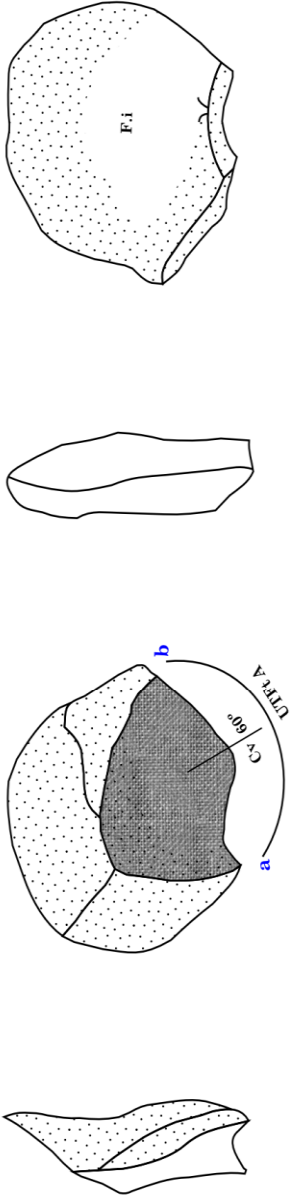
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



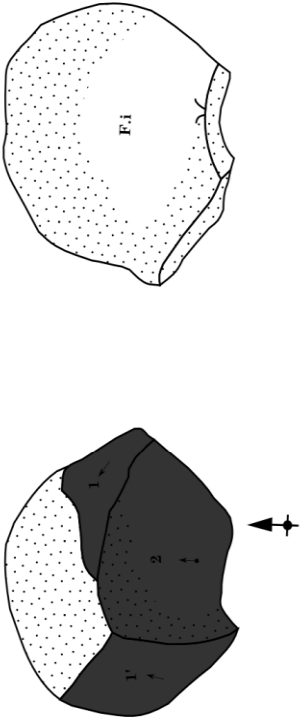
Felipe Calasans (2013)

Sítio Porto das Redes III - Peça 05 / Camada 02 / Etiqueta 434 / Quadra I14

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



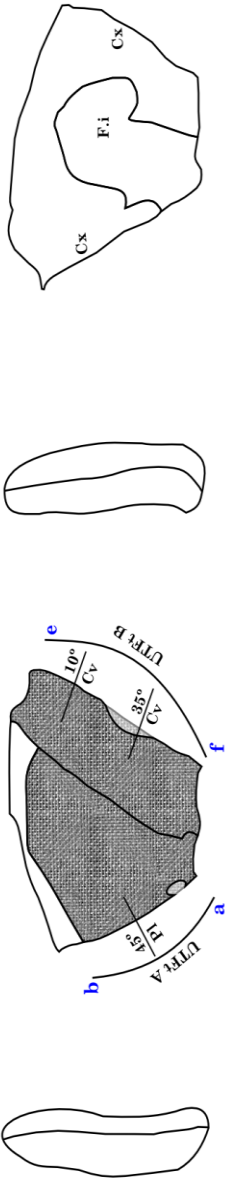
Esquema Diairético do Suporte
(Fase de Produção)



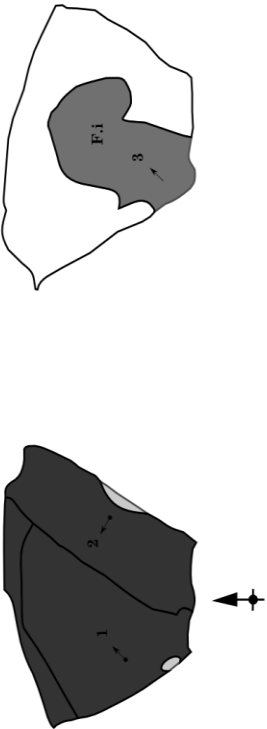
Subgrupo B1

Sítio Porto das Redes III - Peça 01 / Camada 02 / Etiqueta 552 / Quadra G11

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

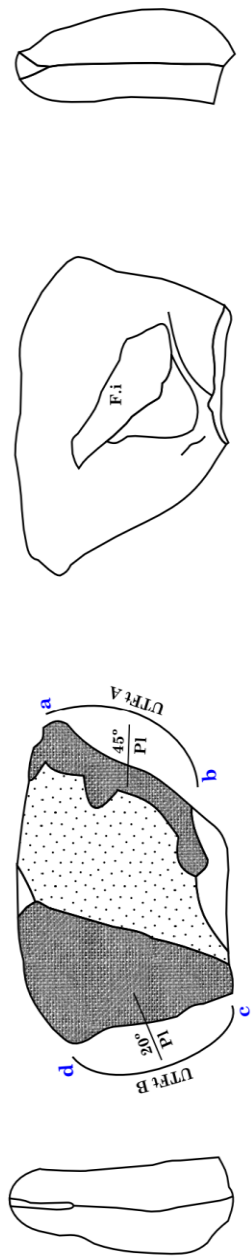


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

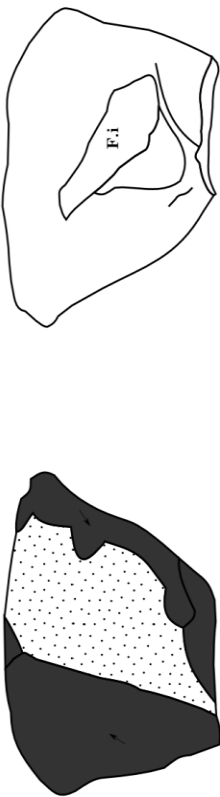


Sítio Porto das Redes III - Peça 04 / Camada 02 / Etiqueta 468 / Quadra H11

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

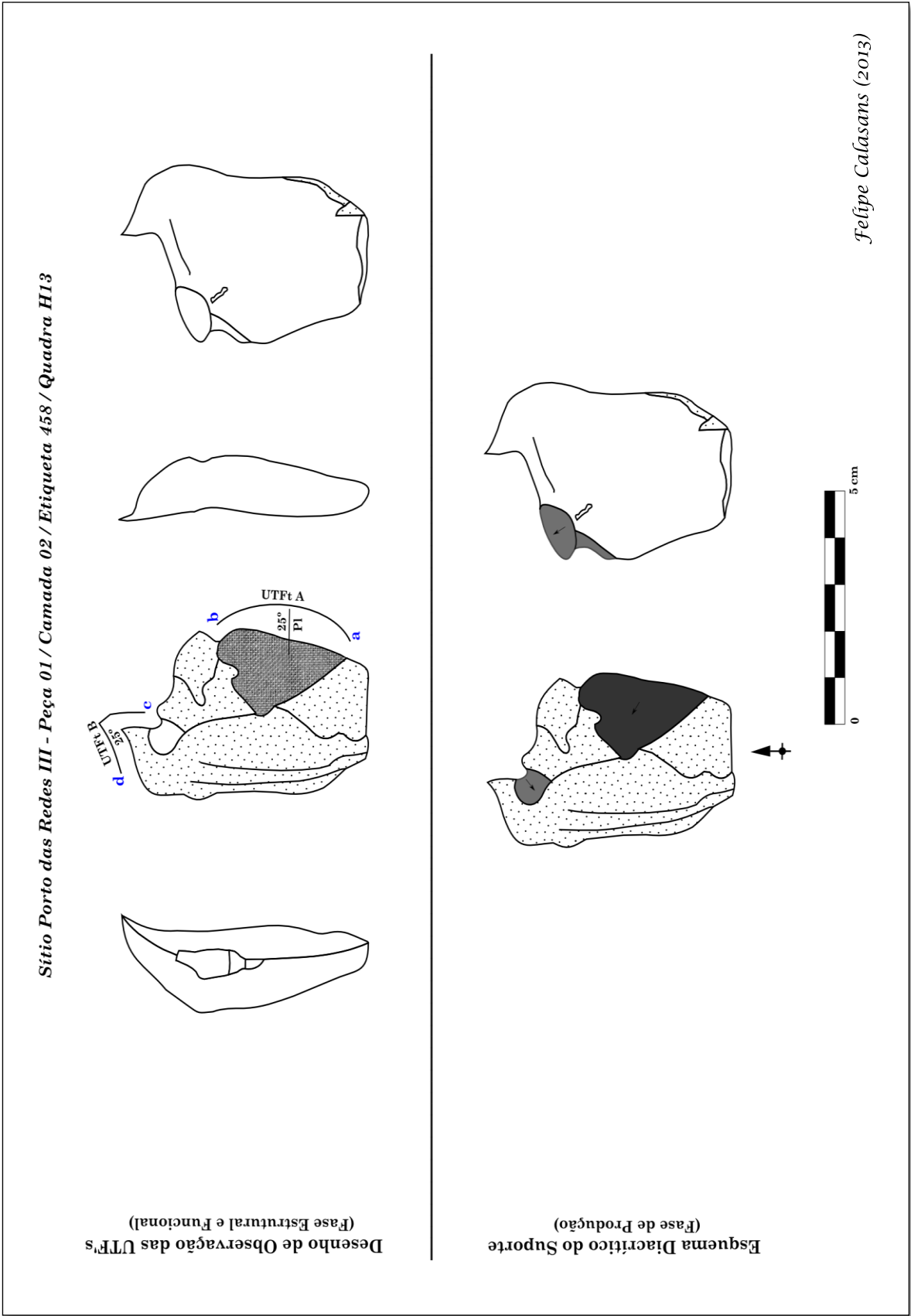


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



Felipe Calasans (2013)

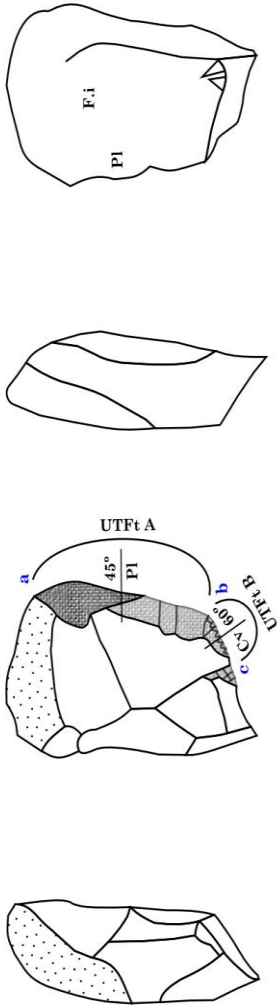
Subgrupo B2



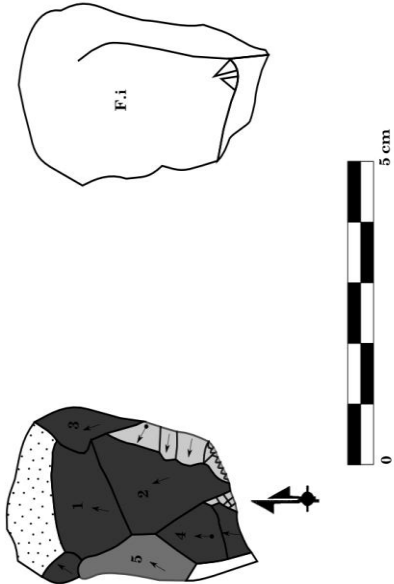
Subgrupo B4

Sítio Porto das Redes III - Peça 06 / Camada 02 / Etiqueta 483 / Quadra I13

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



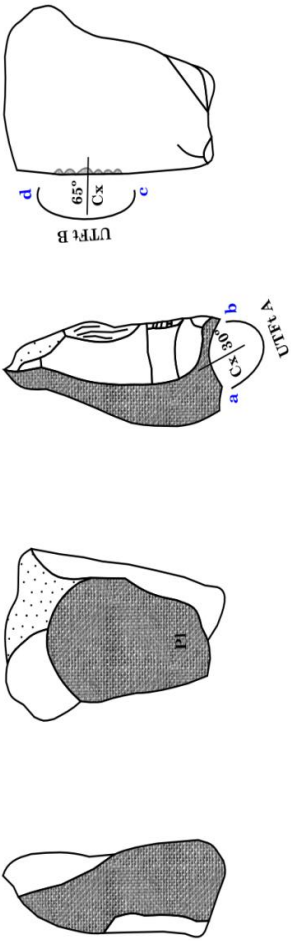
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



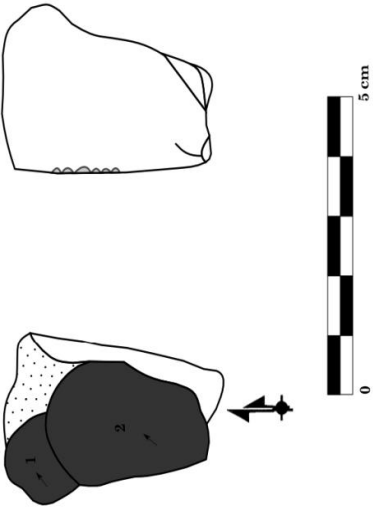
Felipe Calasans (2013)

Sítio Porto das Redes III - Peça 02 / Camada 02 / Etiqueta 507 / Quadra H14

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

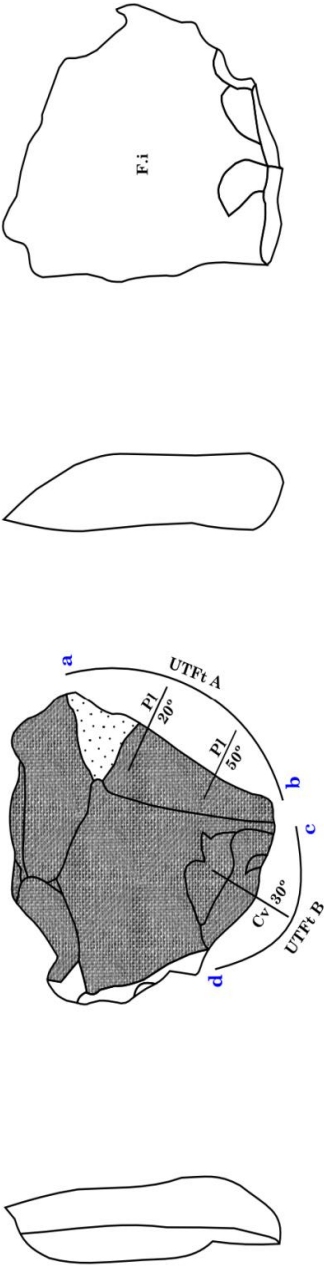


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

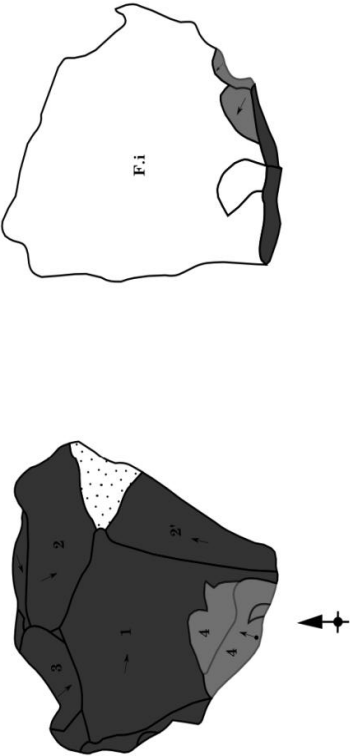


Sítio Porto das Redes III - Peça 01 / Camada 02 / Etiqueta 468 / Quadra H11

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

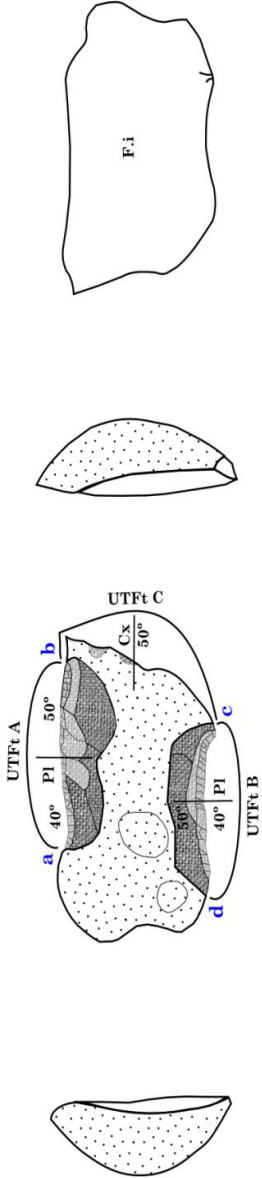


Felipe Calasans (2013)

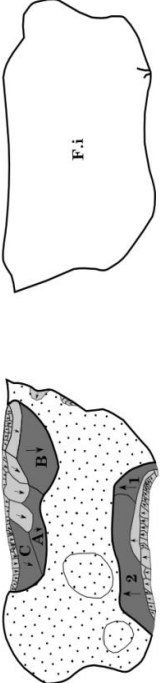
Subgrupo C1

Sítio Porto das Redes III - Peça 01 / Camada 02 / Etiqueta 412 / Quadra H10

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



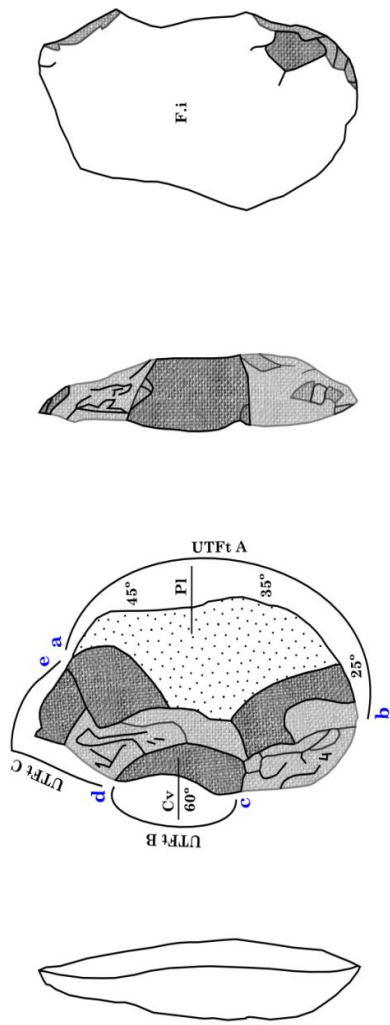
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



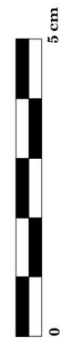
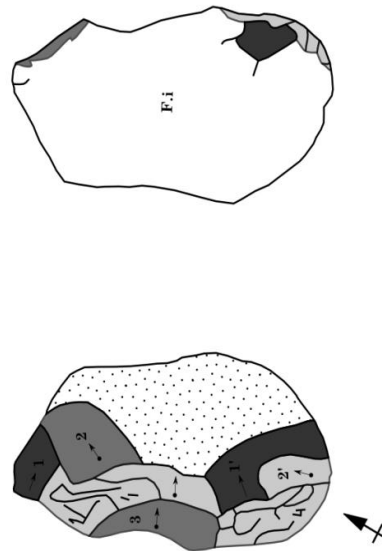
Felipe Calasans (2013)

Sítio Porto das Redes III - Peça 08 / Camada 02 / Etiqueta 531 / Quadra III

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



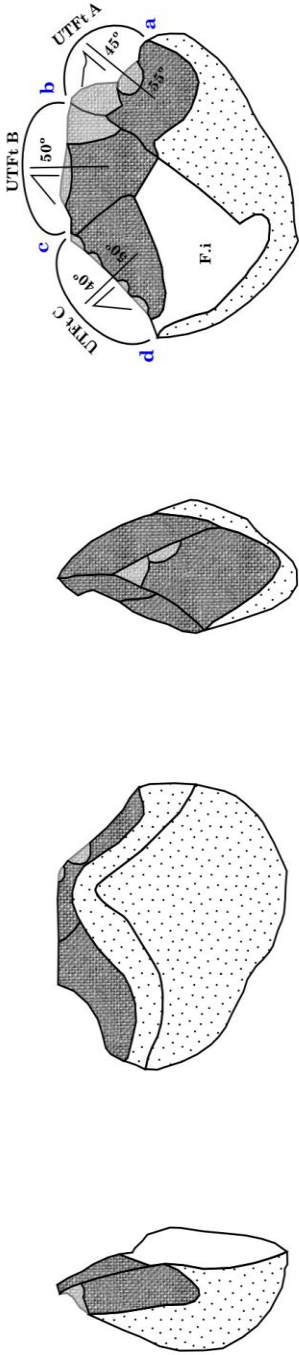
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



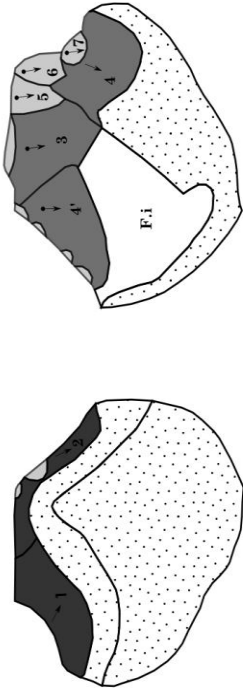
Subgrupo C2

Sítio Porto das Redes III - Peça 01 / Camada 02 / Etiqueta 461 / Quadra H12

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



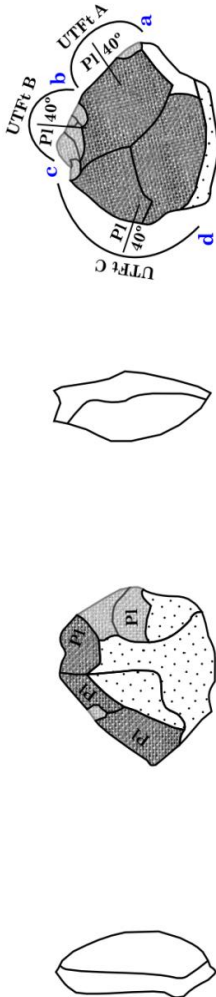
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



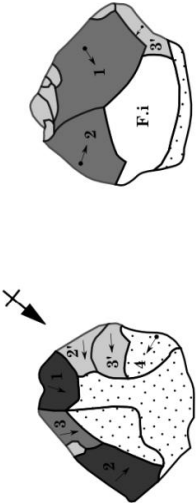
Felipe Calasans (2013)

Sítio Porto das Redes III - Peça 02 / Camada 02 / Etiqueta 520 / Quadra G10

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



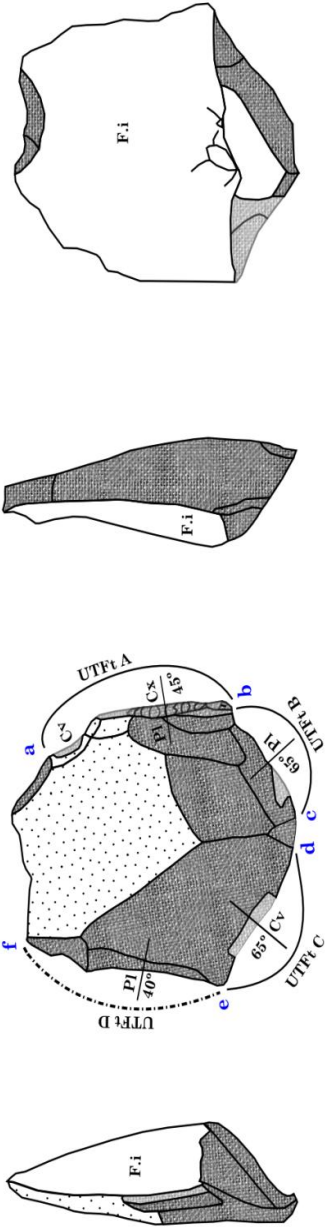
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



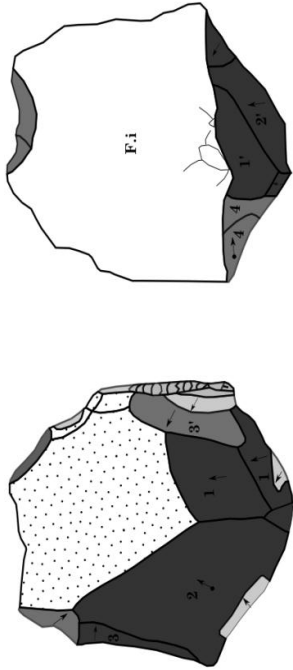
Subgrupo C3

Sítio Porto das Redes III - Peça 10 / Camada 02 / Etiqueta 460 / Quadra I15

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

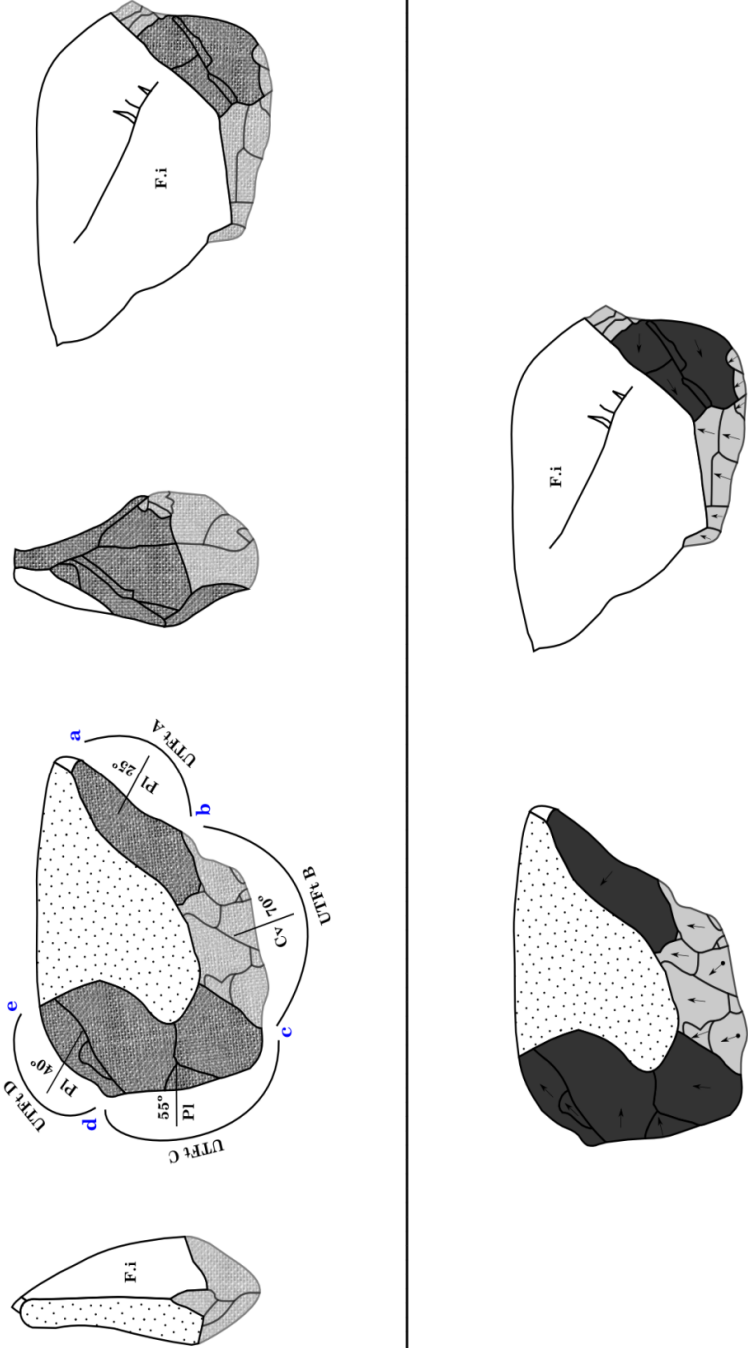


Esquema Diairítico do Suporte
(Fase de Produção)

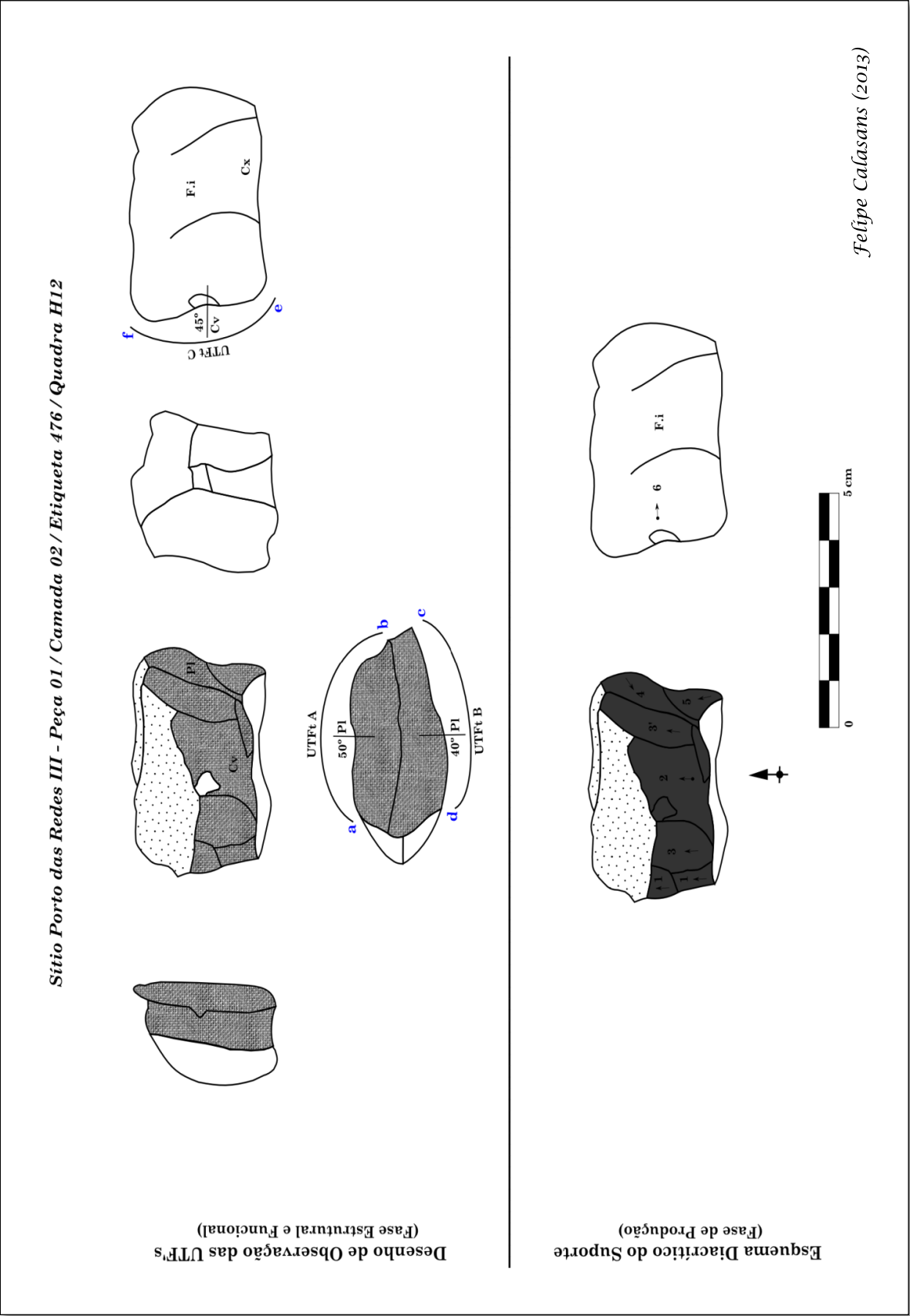


Sítio Porto das Redes III - Peça 03 / Camada 02 / Etiqueta 471 / Quadra H11

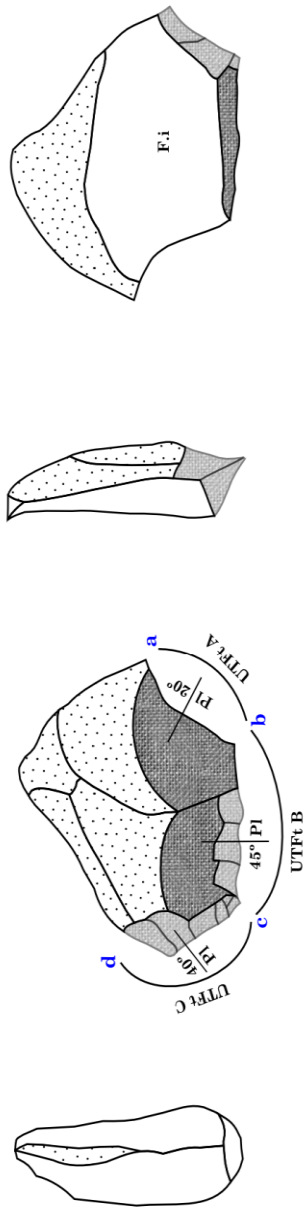
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



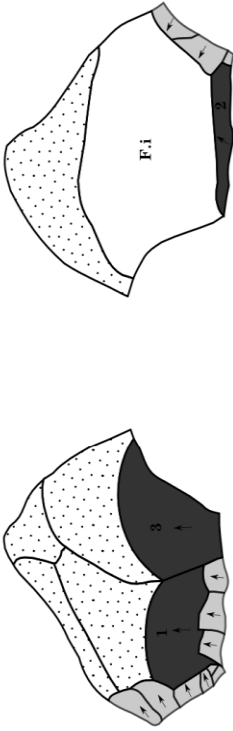
Felipe Calasans (2013)



Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

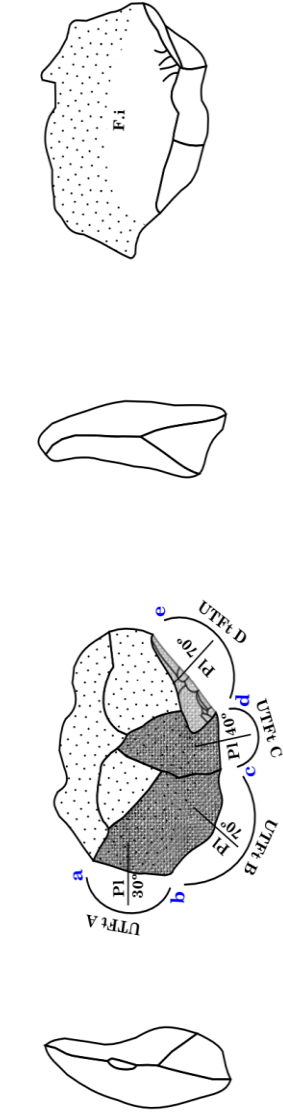


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

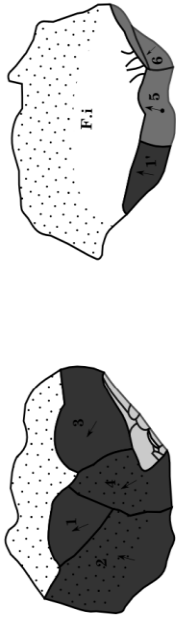


Sítio Porto das Redes III - Peça 01 / Camada 02 / Etiqueta 554 / Quadra G14

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

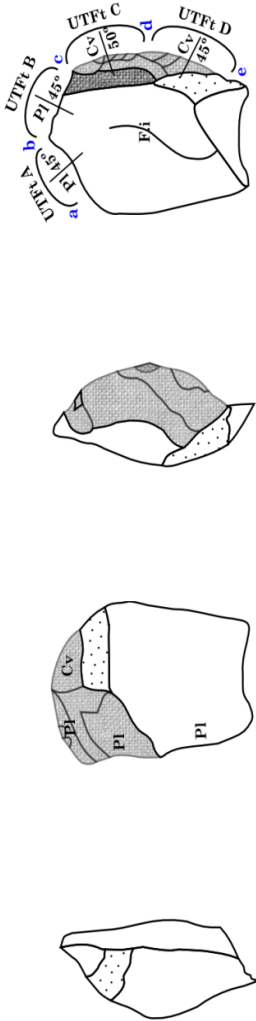


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

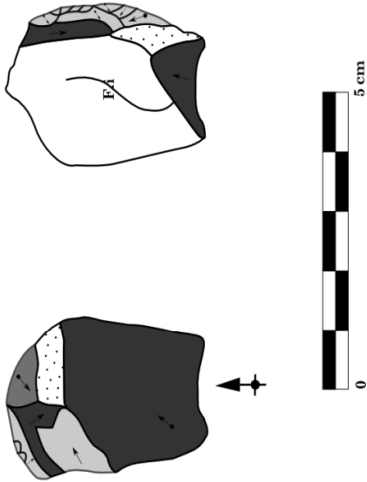


Sítio Porto das Redes III - Peça 03 / Camada 02 / Etiqueta 477 / Quadra I10

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



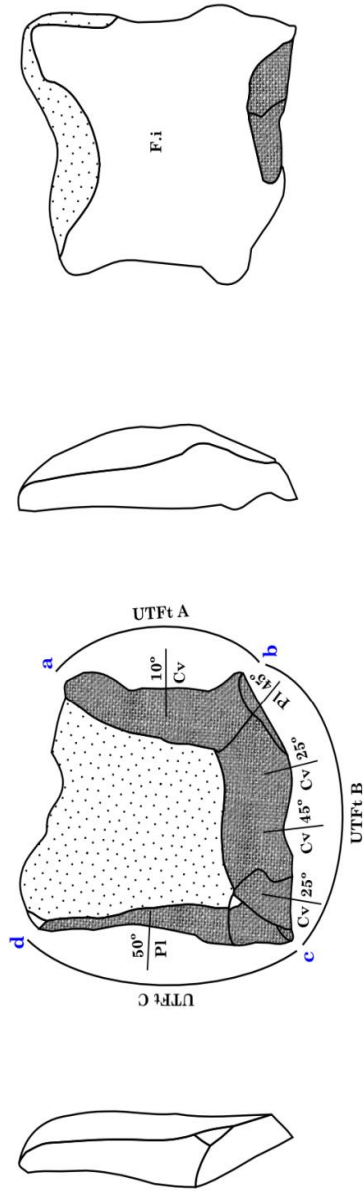
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



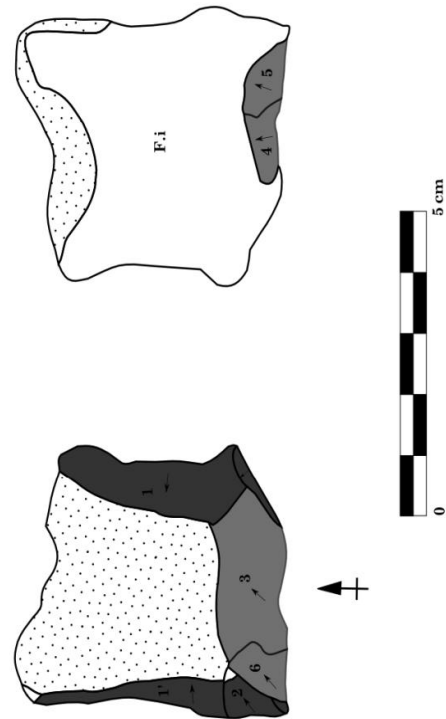
Felipe Calasans (2013)

Sítio Porto das Redes III - Peça 02 / Camada 02 / Etiqueta 514 / Quadra G10

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

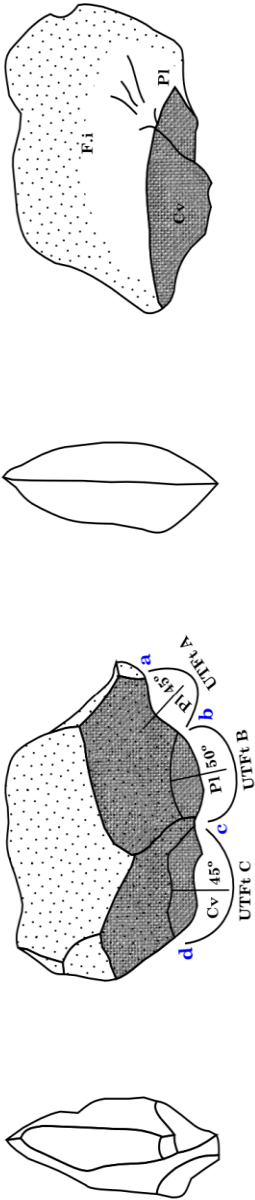


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

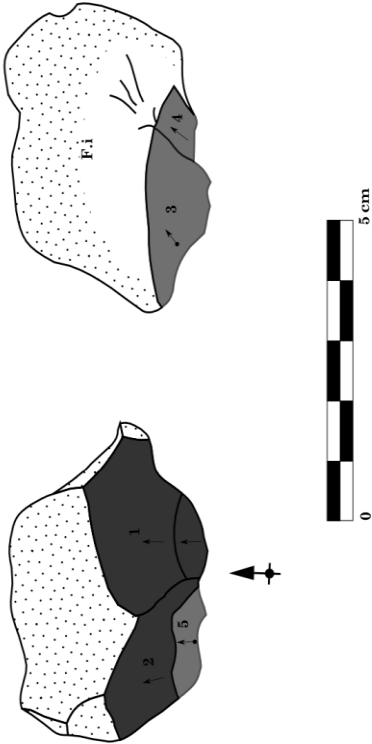


Sítio Porto das Redes III - Peça 02 / Camada 02 / Etiqueta 468 / Quadra H11

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

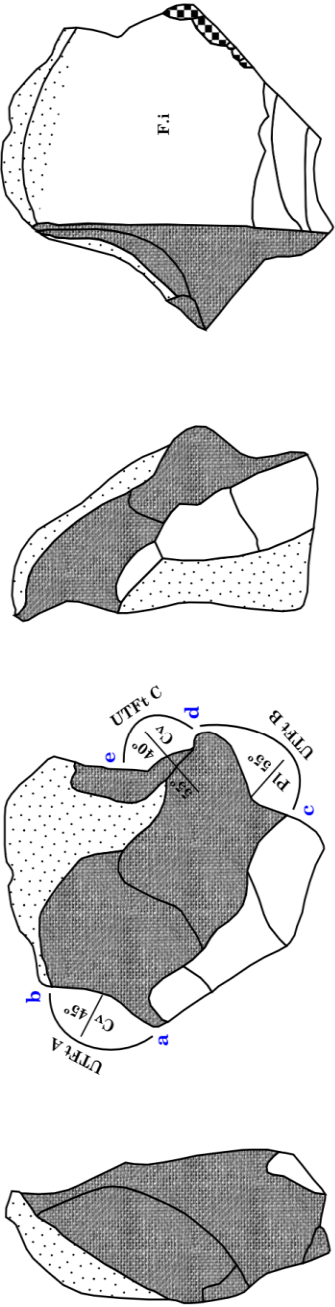


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

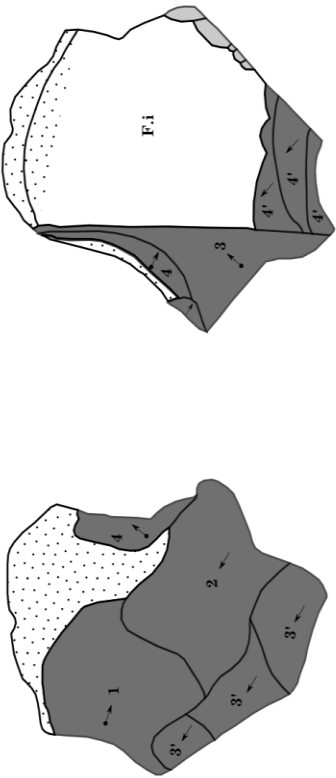


Sítio Porto das Redes III - Peça 02 / Camada 02 / Etiqueta 520 / Quadra G10

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

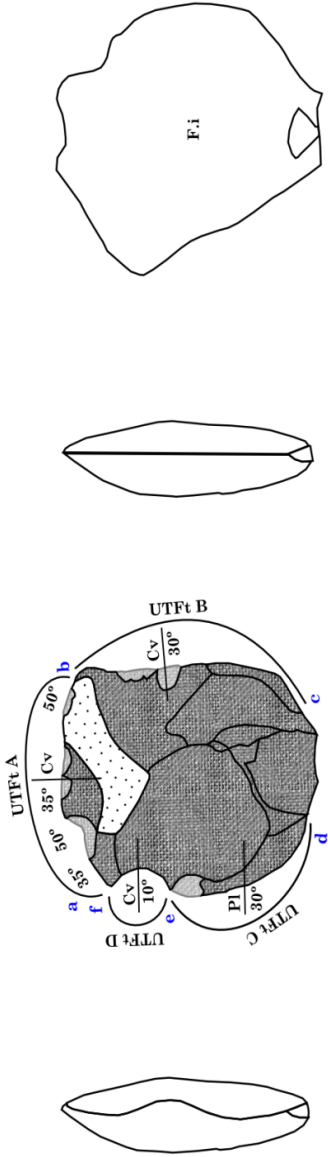


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

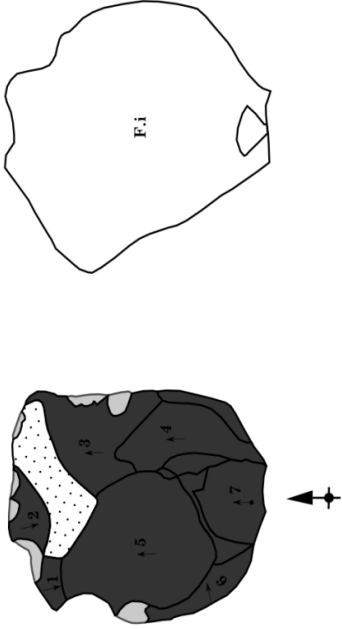


Sítio Porto das Redes III - Peça 05 / Camada 02 / Etiqueta 528 / Quadra III

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

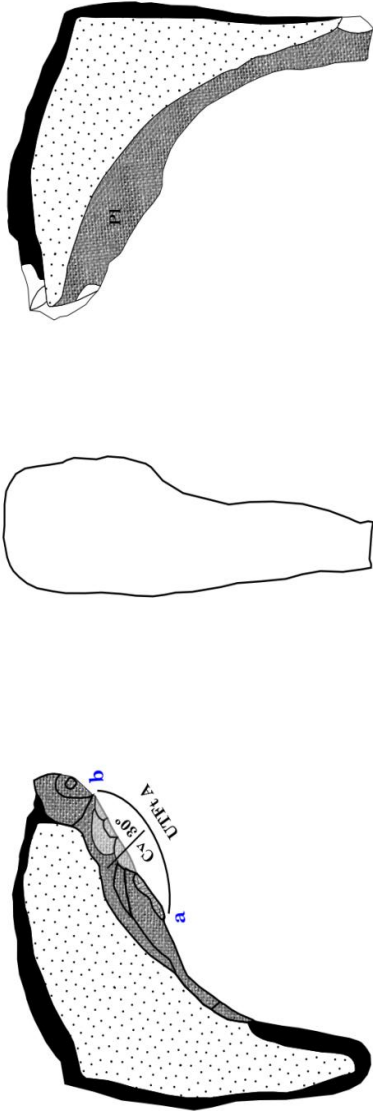


Instrumentos sob Plaqueta

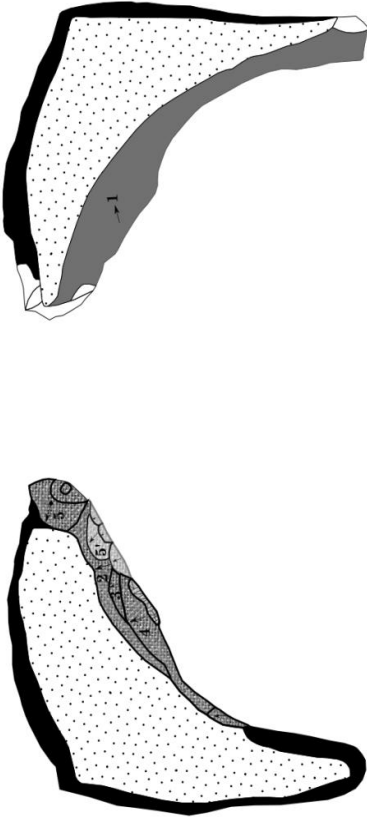
Grupo A

Sítio Porto das Redes III - Peça 01 / Camada 02 / Etiqueta 503 / Quadra I10

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



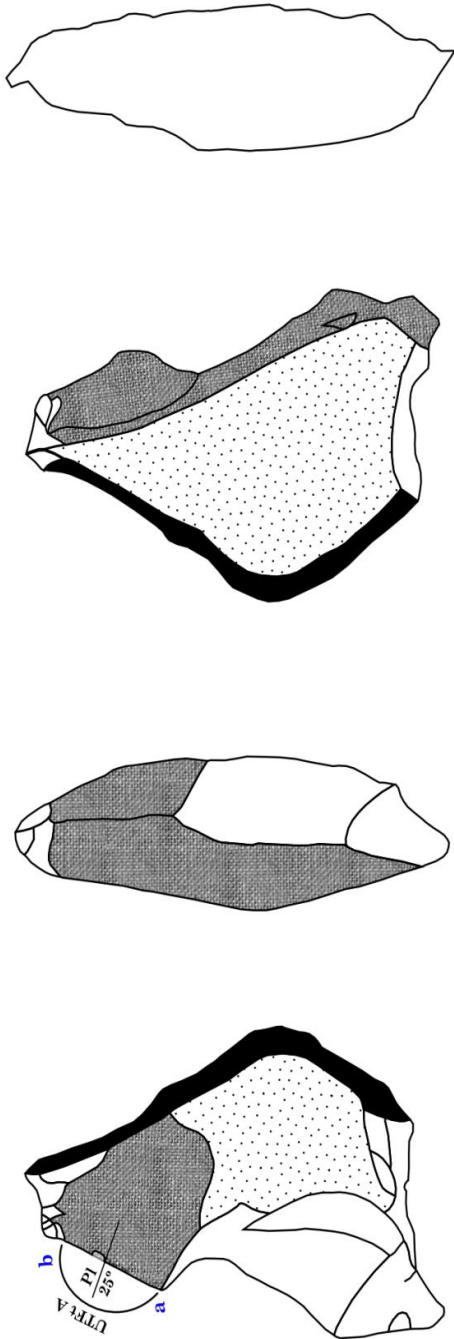
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



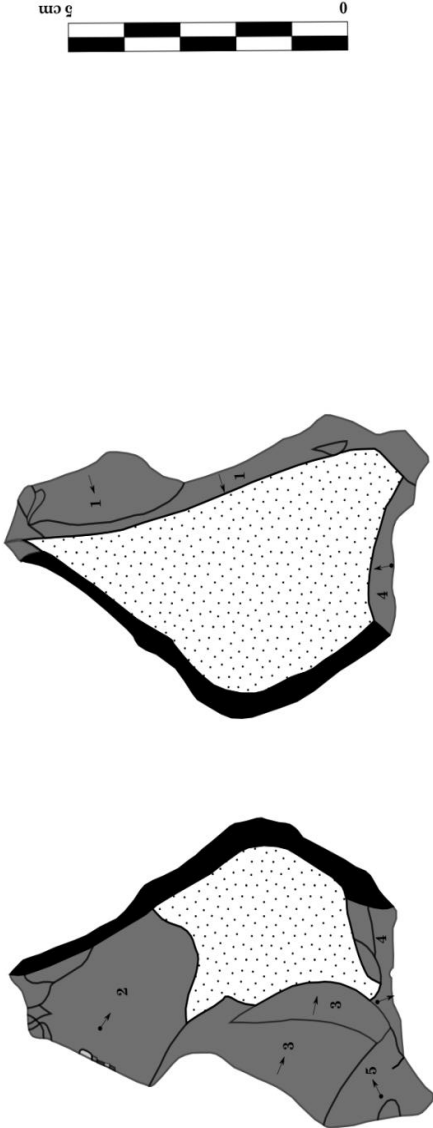
Felipe Calasans (2013)

Sítio Porto das Redes III - Peça 06 / Camada 02 / Etiqueta 518 / Quadra G15

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



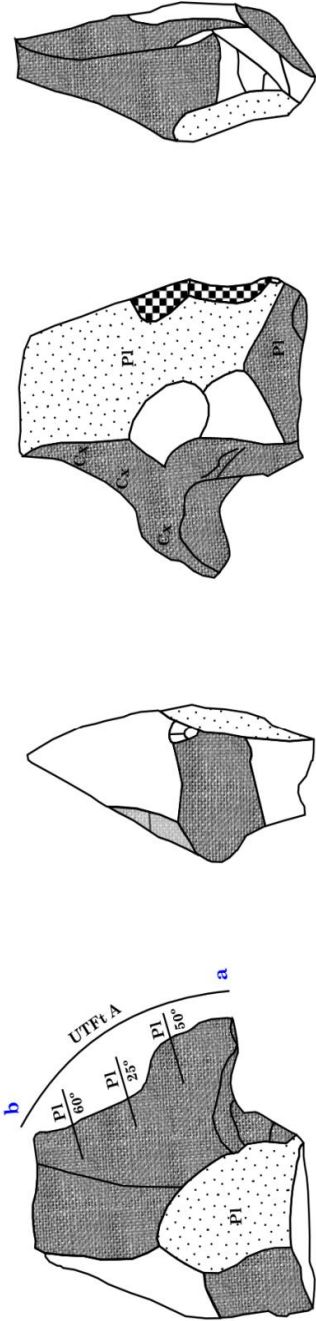
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



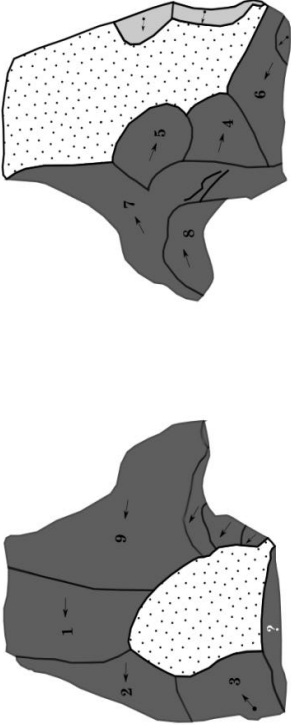
Felipe Calasans (2013)

Sítio Porto das Redes III - Peça 01 / Camada 02 / Etiqueta 508 / Quadra H11

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

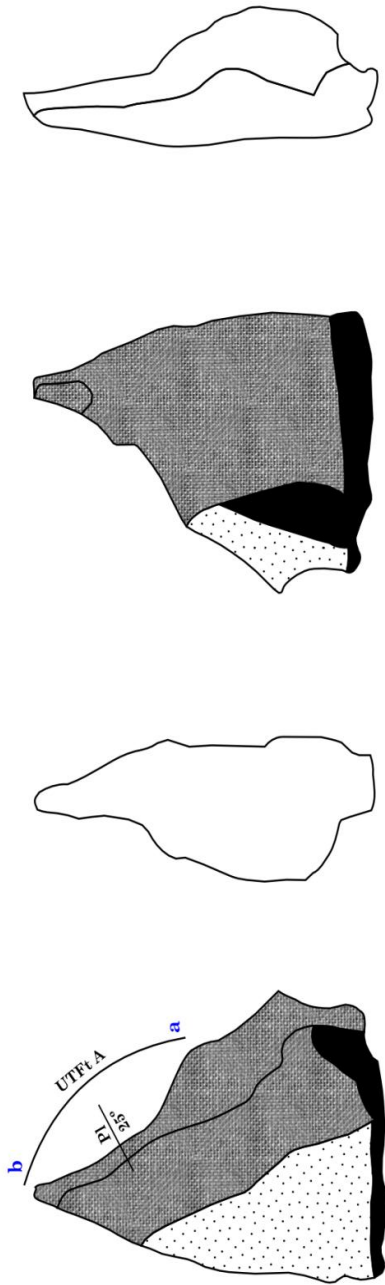


Esquema Diaacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

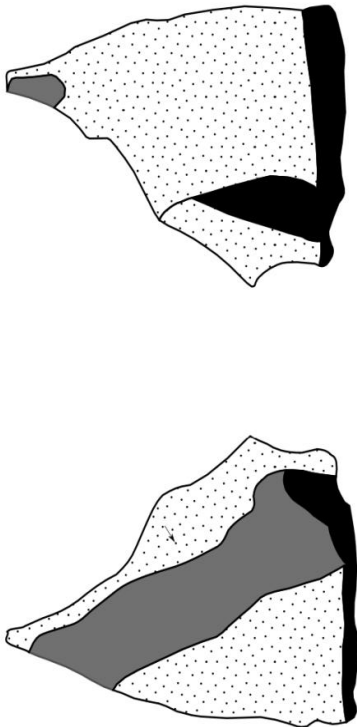


Sítio Porto das Redes III - Peça 04 / Camada 02 / Etiqueta 437 / Quadra H15

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

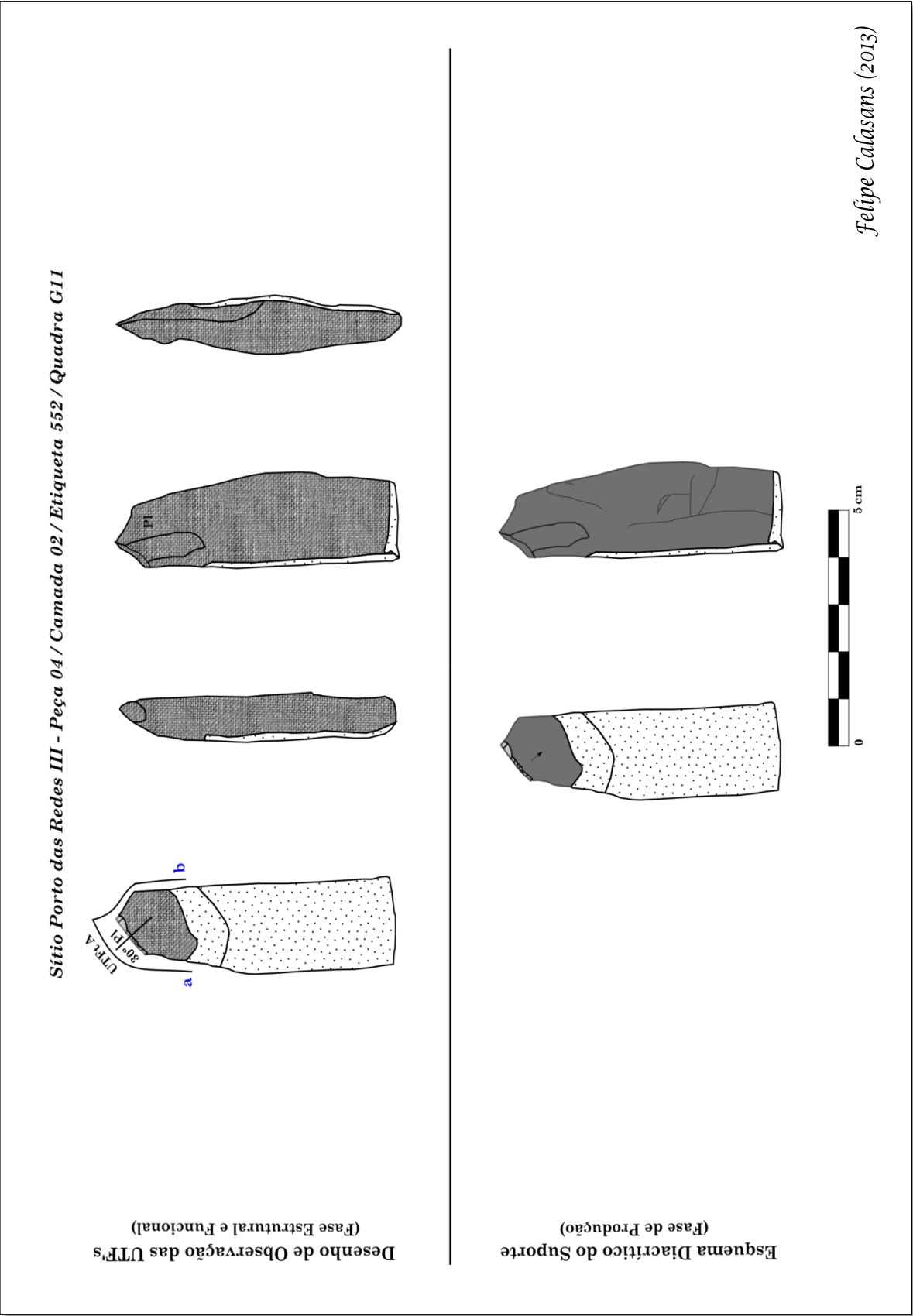


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



Felipe Calasans (2013)

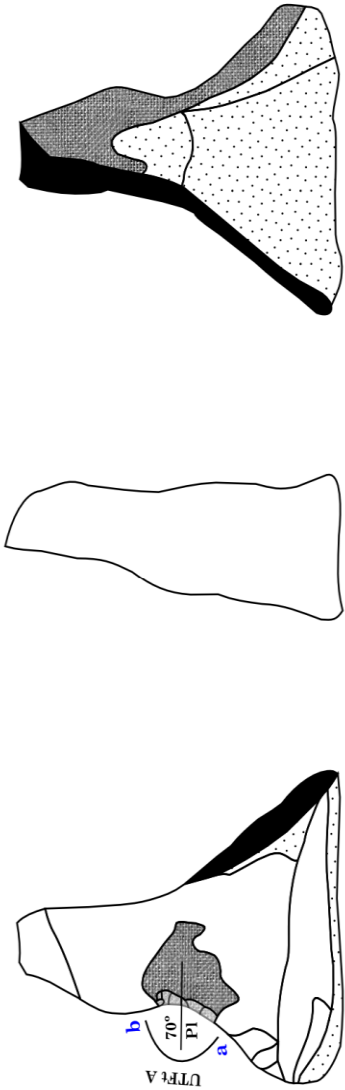
Grupo B



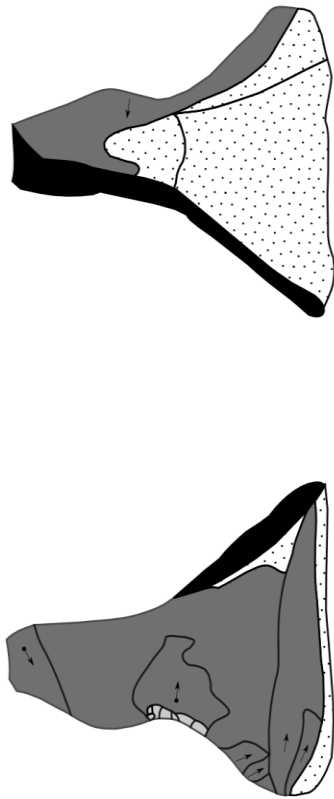
Grupo C

Sítio Porto das Redes III - Peça 06 / Camada 02 / Etiqueta 524 / Quadra G14

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

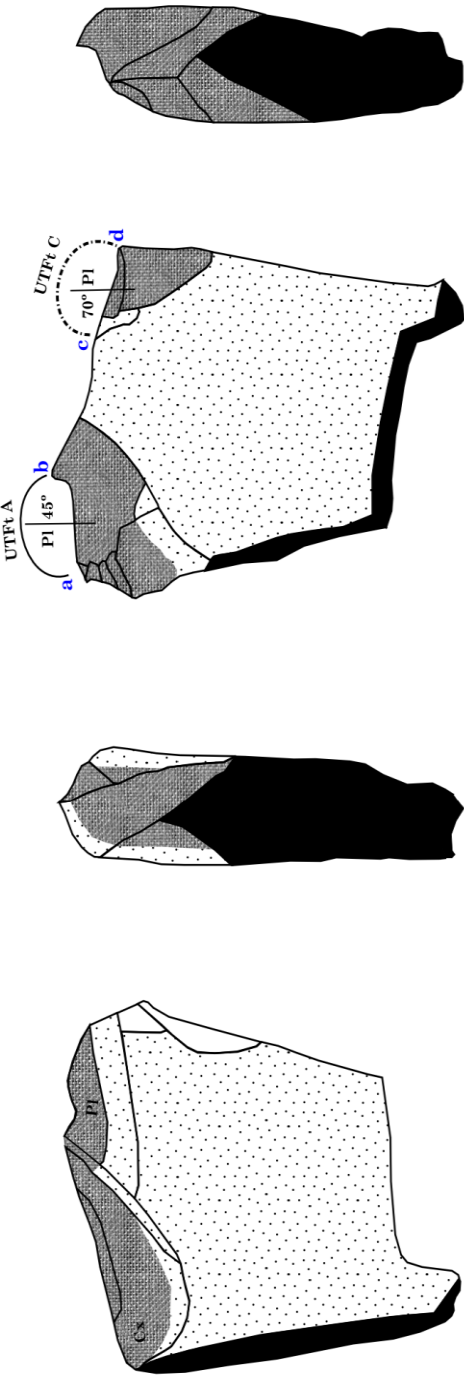


Felipe Calasans (2013)

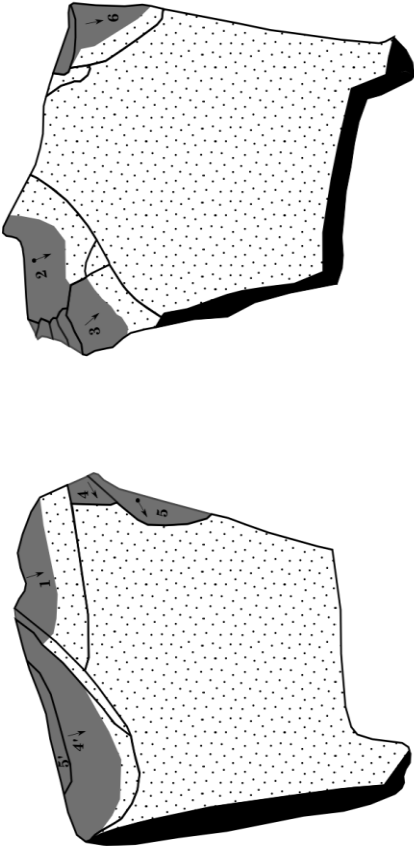
Grupo D

Sítio Porto das Redes III - Peça 10 / Camada 02 / Etiqueta 439 / H14

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

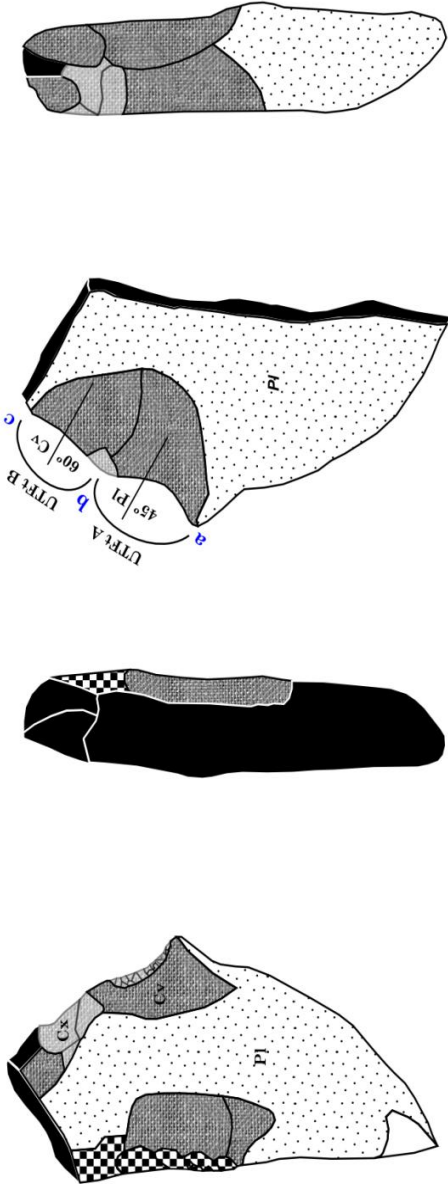


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

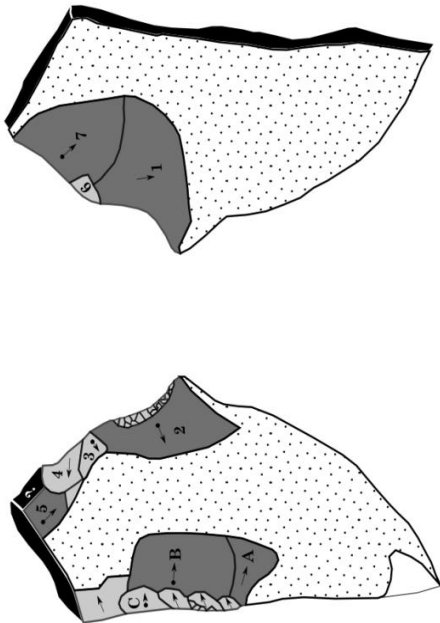


Sítio Porto das Redes III - Peça 01 / Canada 02 / Etiqueta 486 / Quadra H16

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



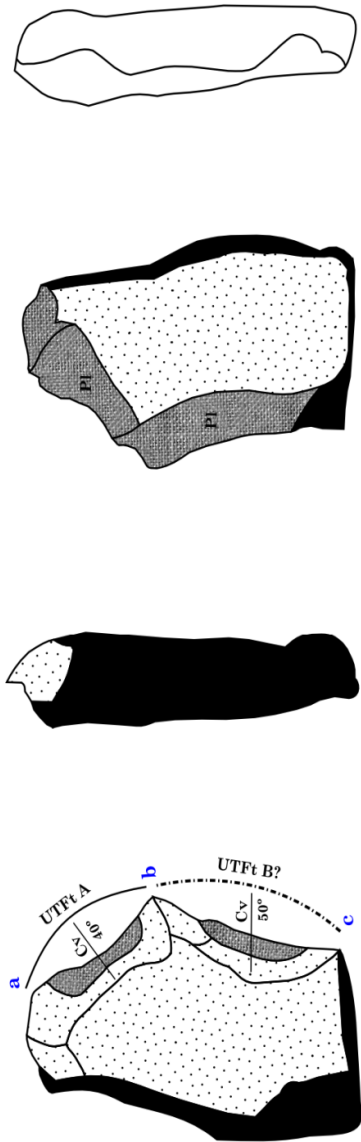
Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



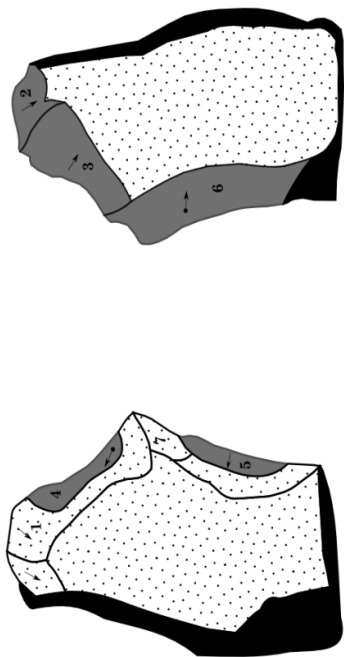
Felipe Calasans (2013)

Sítio Porto das Redes III - Peça 05 / Camada 02 / Etiqueta 525 / Quadra G13

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

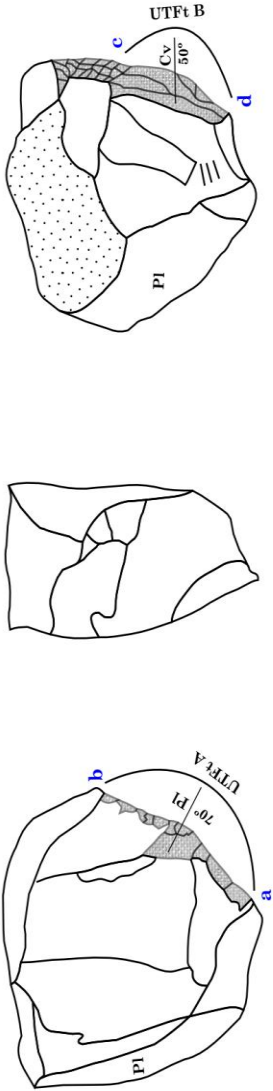


Felipe Calasans (2013)

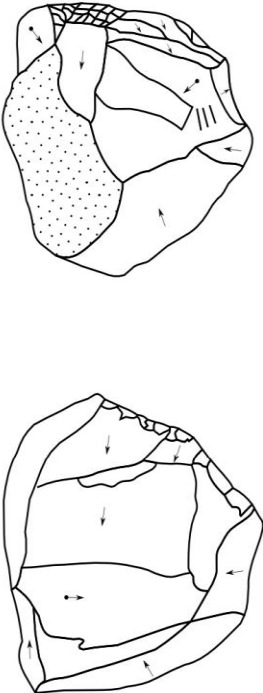
Grupo E

Sítio Porto das Redes III - Peça 02 / Camada 02 / Etiqueta 475 / Quadra I12

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

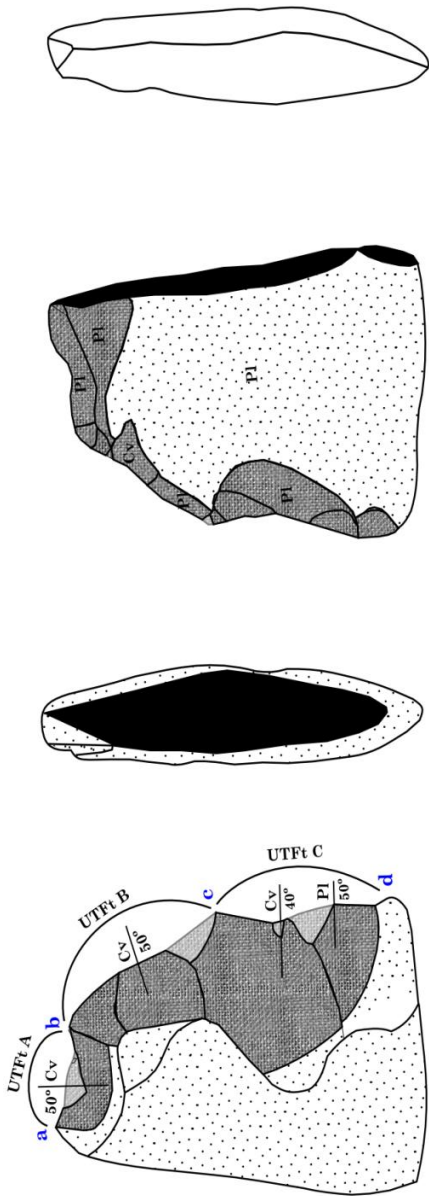


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

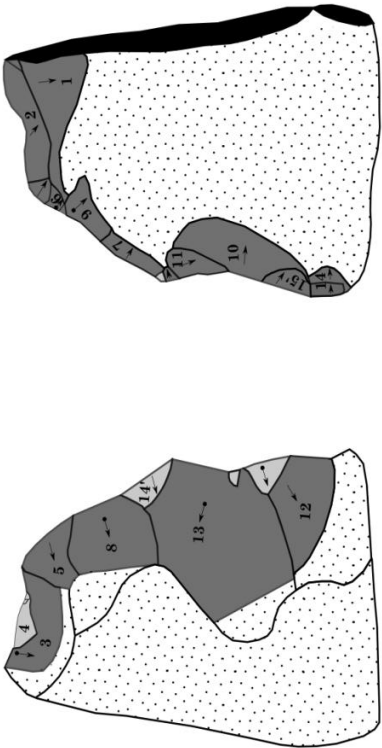


Grupo F

Sítio Porto das Redes III - Peça 05 / Camada 02 / Etiqueta 478 / Quadra H16



Desenho de Observação das UTFs
(Fase Estrutural e Funcional)

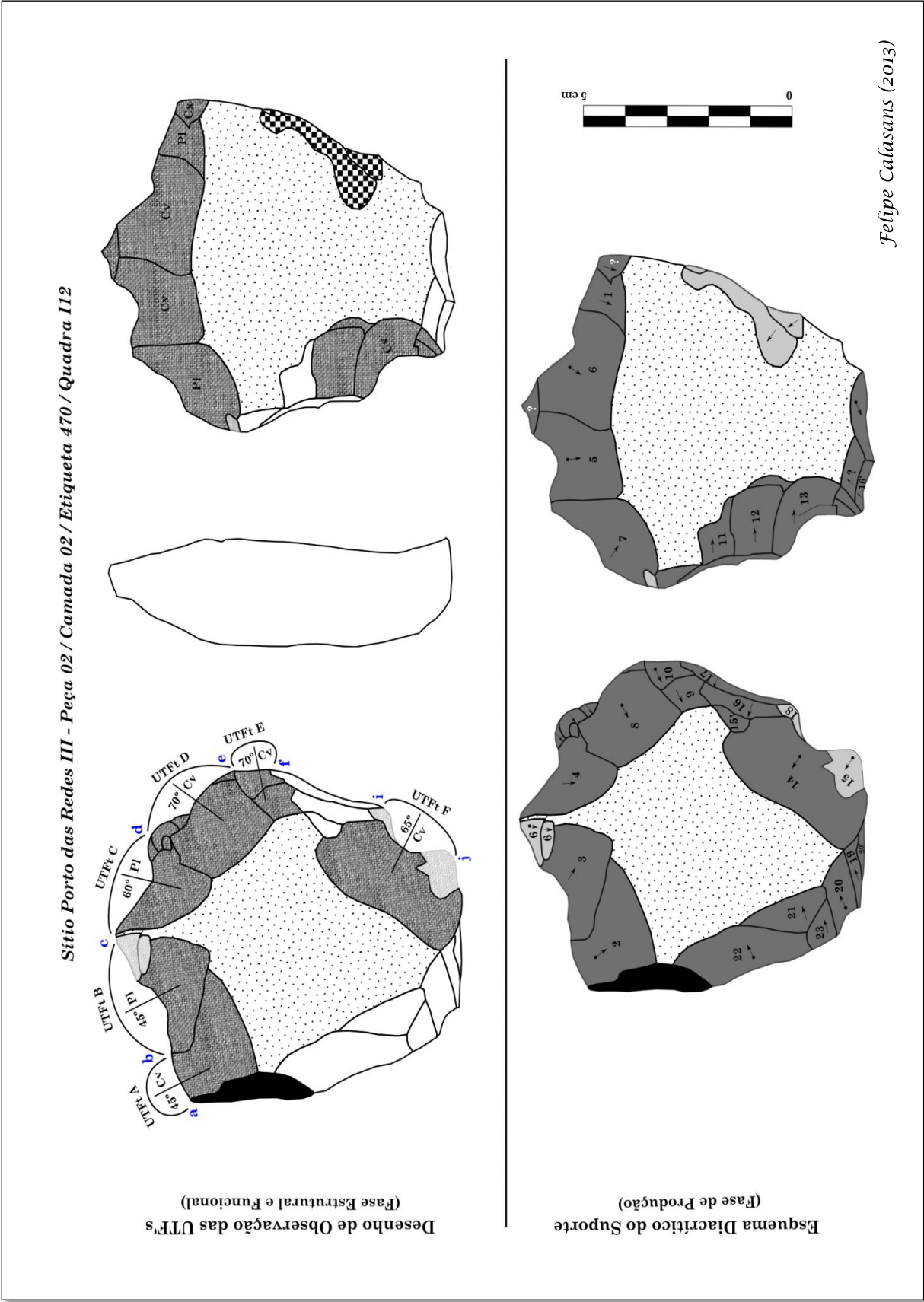


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



Felipe Calasans (2013)

Grupo G

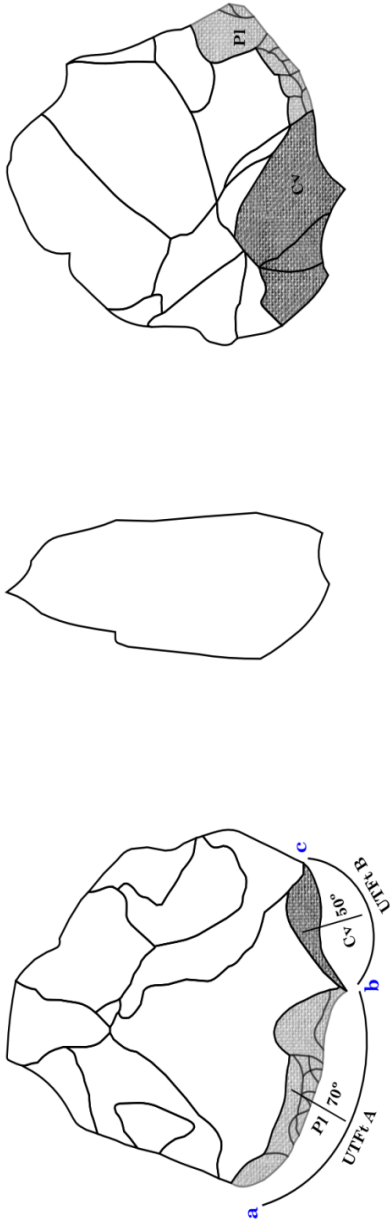


Instrumentos sob Núcleo

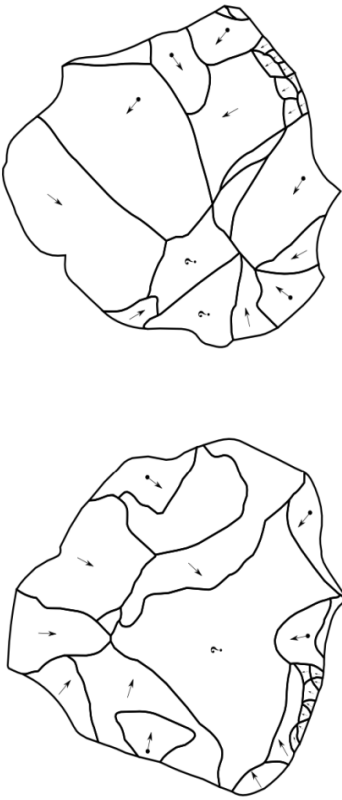
Grupo A

Sítio Porto das Redes III - Peça 01 / Camada 02 / Etiqueta 482 / Quadra G10

Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)

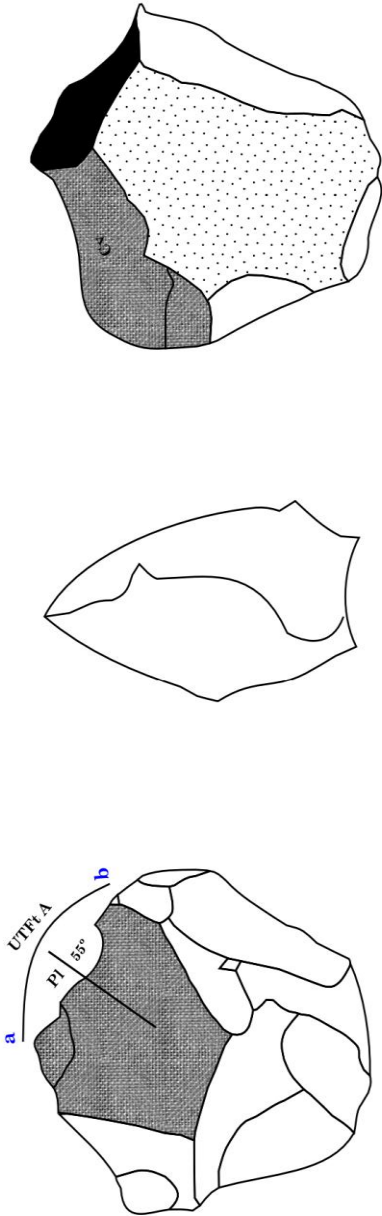


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)

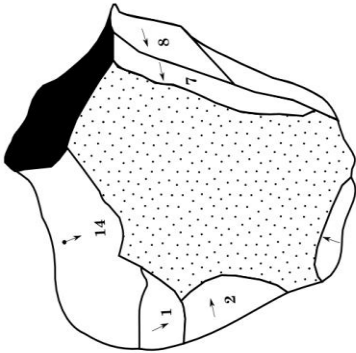
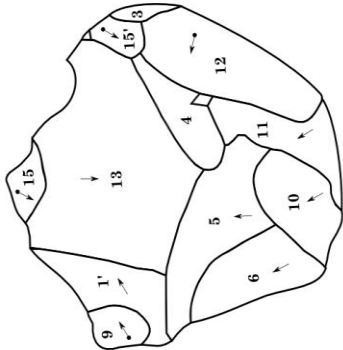


Sítio Porto das Redes III - Peça 01 / Camada 02 / Etiqueta 546 / Quadra G12

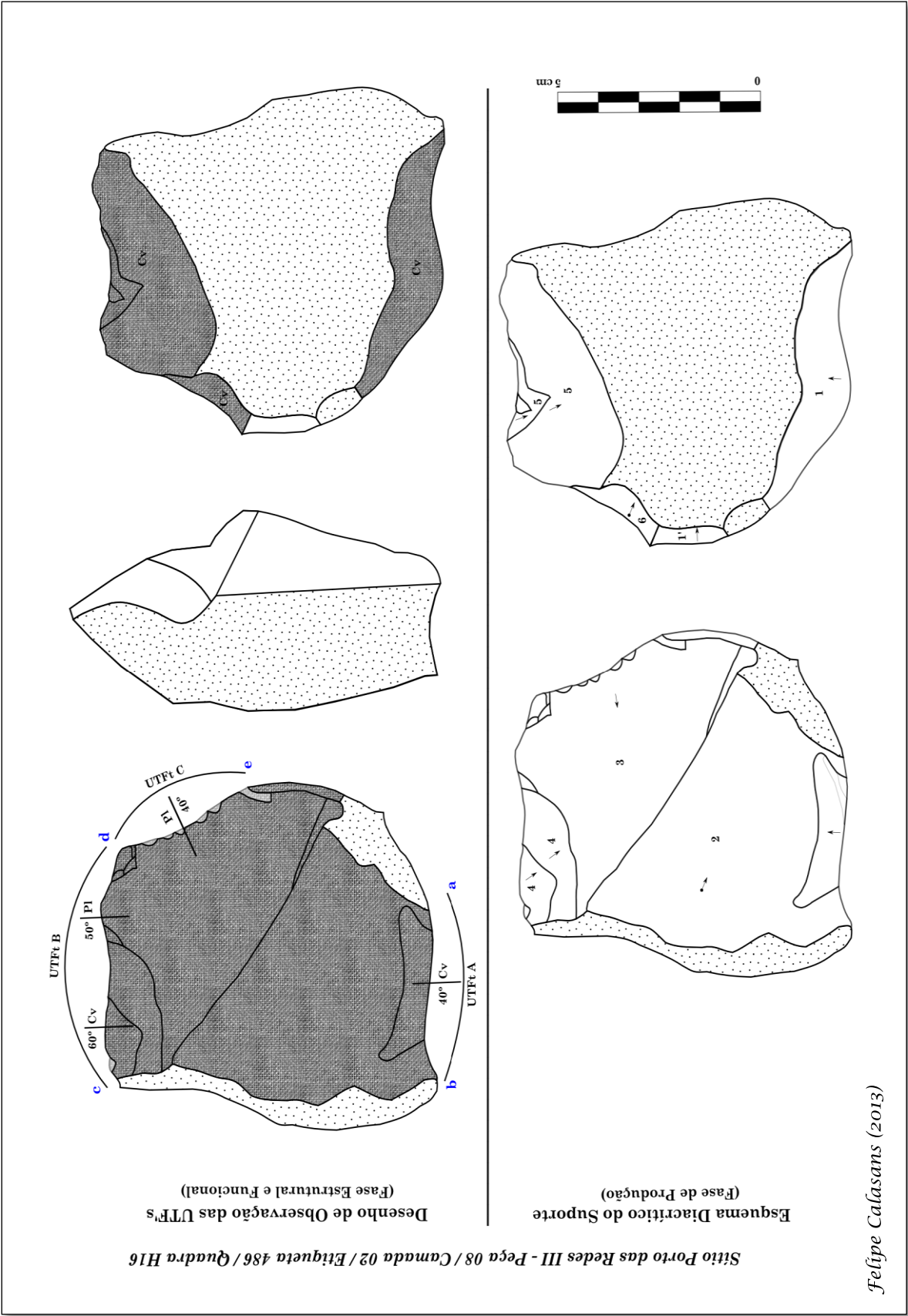
Desenho de Observação das UTF's
(Fase Estrutural e Funcional)



Esquema Diairítico do Suporte
(Fase de Produção)

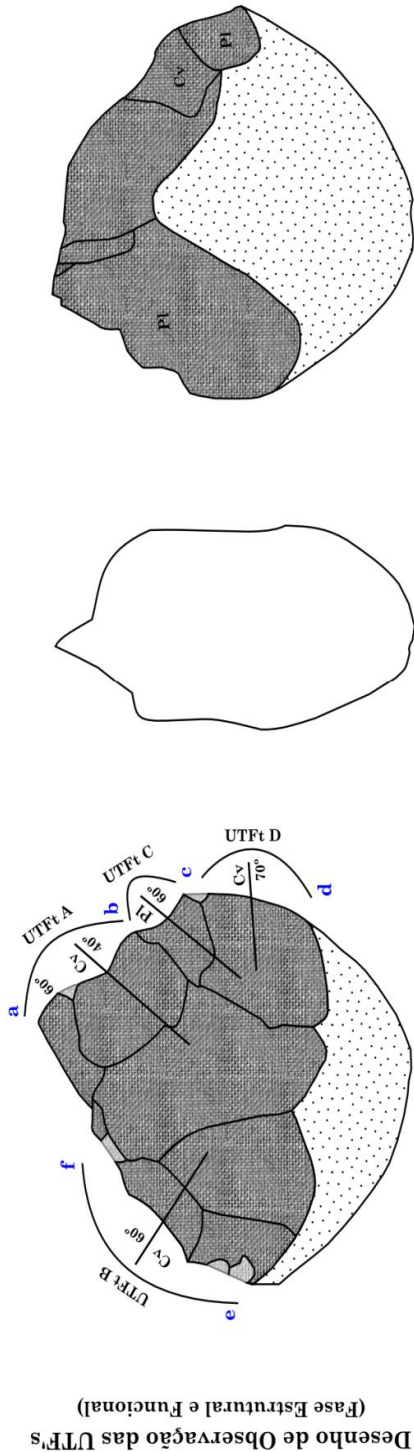


Grupo B

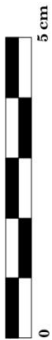
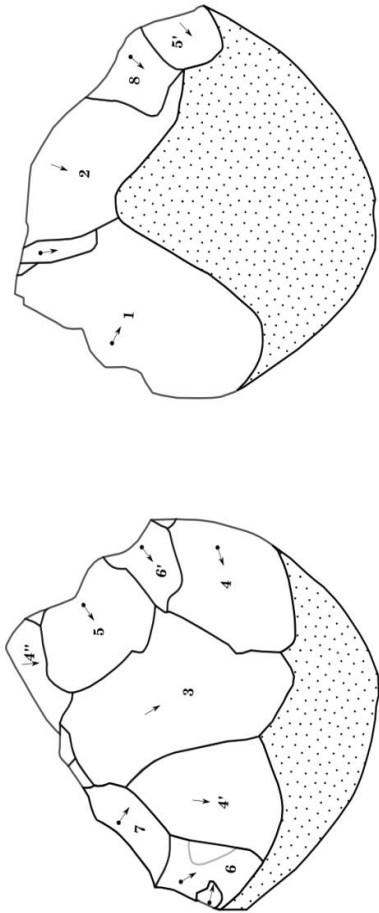


Grupo C

Sítio Porto das Redes III - Peça 03 / Camada 02 / Etiqueta 507 / Quadra H14

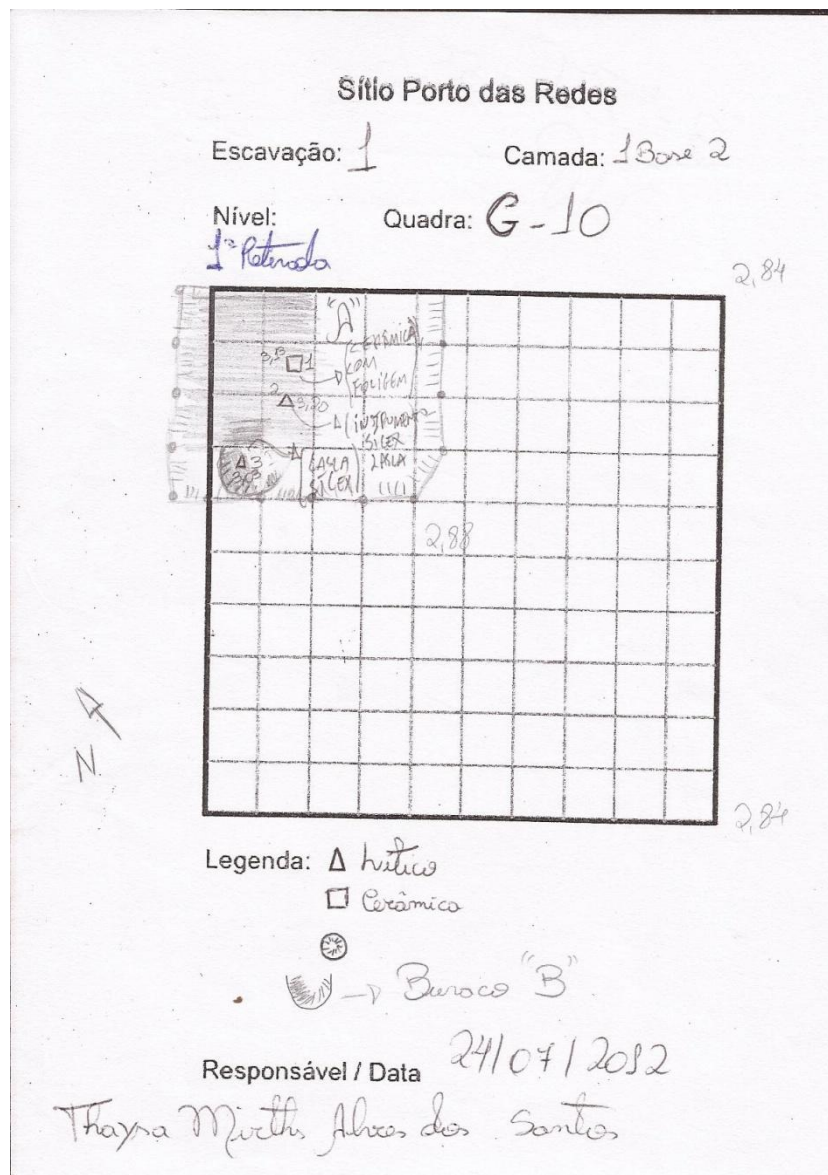


Esquema Diacrítico do Suporte
(Fase de Produção)



ANEXOS

ANEXO A – Folha com Desenho Representando a Quadra e Etiqueta



Sítio: Porto das Redes 3

Escav.: 1

Nível: 5ª Retirada / Camada 2

Quadra: I-10

Material: Cerâmica

Data: 24 / 07 / 2012

000509